

叶兴阳

双语音标有声读物

叶兴阳
英语教育创始人
双音阅读教育创始人

中国英语教育协会副会长
中国英语教育研究会副会长
中国英语教育研究会理事

双语音标 阅读创始人

注音阅 读英语 教育之父

中国英语教育协会副会长
中国英语教育研究会副会长
中国英语教育研究会理事

叶兴阳

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

叶兴阳先生是著名英语教育专家，曾任教于多所知名大学，从事英语教学工作二十余年。他创立了“双音阅读”和“注音阅读”两种英语学习方法，深受广大师生的欢迎。

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：叶兴阳

内容来源：公共领域英文原著

适用对象：英语学习者、教师、研究者

版本日期：2025 年

目录

共 2 个章节

1. 论活性氧的存在——(on The Existence Of Active Oxygen Thesis)

000001

2. 论活性氧的存在——(on The Existence Of Active Oxygen Thesis)

000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

论活性氧的存在——(On the Existence of Active Oxygen Thesis)

第1/2页

[ɒn][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] .
On the Existence of Active Oxygen .
在 这 存在 的 积极的 氧 .

论活性氧的存在。

[ˈθiːsɪs]
Thesis
论文

论文

[prɪ'zentɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ə'teɪnmənt] [ɒv; əv]
presented for the attainment of
呈现 为了 这 素养 的

为实现以下目标而提出

[ðə; ði] [dɪ'ɡriː] [ɒv; əv][ˈdɒktə(r)][ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]
the degree of Doctor of Philosophy
这 程度 的 医生 的 哲学

哲学博士学位

[æt; ət][ðə; ði][dʒɒnz] ['hɒpkɪnz] [juːnɪ'vɜːsəti] .
at the Johns Hopkins University .
在 这 约翰斯 霍普金斯 大学 .

在约翰·霍普金斯大学。

[baɪ]
by
经过

经过

[ˈedwəd] [eɪtʃ] . ['kaɪzər] .
Edward H . Keiser .
爱德华 H . 凯泽 .

爱德华·H·凯泽。

[ˈbɔːltɪmɔː(r)] , -
Baltimore , 1884
巴尔的摩 , -

巴尔的摩，1884年

[ɒn][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] .
On the Existence of Active Oxygen .
在 这 存在 的 积极的 氧 .

论活性氧的存在。

[ðæt] [ə; eɪ] ['gæsiəs] ['elɪmənt] [kæn; kən][ɪg'zɪst][ɪn][æn; ən][.ælə'trɒpɪk] [kən'dɪʃn] [wɒz; wəz][fɜːst] ['klɪəli]
That a gaseous element can exist in an allotropic condition was first clearly
那 一个 气态 元素 能 存在 在 一个 同素异形体 状况 曾是 第一的 清楚地
[ʃəʊn] [baɪ][ə; eɪ]['keəf(ə)l] ['stʌdi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['prɒpətɪz] [ɒv; əv]['əʊzəʊn] .
shown by a careful study of the properties of ozone .
所示 经过 一个 小心 学习 的 这 特性 的 臭氧 .

对臭氧性质的仔细研究首先清楚地表明，气态元素可以以同素异形体的形式存在。

[ɔːl'dəʊ] [dɪ'skʌvəd] [baɪ] - [ɪn] - ,
Although discovered by Schönbein in 1840 ,
虽然 发现 经过 - 在 - ,

虽然是由舍恩拜因于 1840 年发现的，

[ˈkɛmɪsts] [wɜ:(r); wə(r)][fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] [lɒŋ] [taɪm][ʌn'eɪb(ə)l][tu;; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] [ɪts] [tru:] ['neɪtʃə(r)] ,
chemists were for a long time unable to determine its true nature ,
化学家是 为了 一个 长的 时间 无法 到 决定 它是 真的 自然 ,
很长一段时间以来, 化学家们都无法确定它的真实性质。

[ænd; ənd][,aɪ 'ti:][wɒz; wəz][nɒt][ʌn'tɪl]['sev(ə)n] [j'iəz] ['leɪtə(r)][ðæt][,mɑ:ri'njæk] [[wʌn]] [sək'si:dɪd] [ɪn]
and it was not until seven years later that Marignac [1] succeeded in
和 它 曾是 不是 直到 七 年 之后 那 马里尼亚克 [1] 成功了 在
[ˈpru:vɪŋ] [ðæt][,aɪ 'ti:][wɒz; wəz]['ɒksɪdʒən][ɪn][æn; ən][,ælə'trɒpɪk] [kən'dɪʃn] .
proving that it was oxygen in an allotropic condition .
证明 那 它 曾是 氧 在 一个 同素异形体 状况 .
直到七年后, 马里尼亚克[1]才成功证明它是同素异形体状态下的氧。

- [wɜ:k] [wɒz; wəz] [kən'fɜ:md] [baɪ][di:][lɑ:] [raɪv] , [ænd; ənd] ['sʌbsɪkwəntli] [ðə; ði] [ɪ'læbəɾət]
Marignac's work was confirmed by De la Rive , and subsequently the elaborate
- 工作 曾是 确认的 经过 德 拉 里夫 , 和 随后 这 精心制作的
[rɪ'sɜ:tʃɪz] [ɒv; əv] ['ændru:z] [ænd; ənd][teɪt] ,
researches of Andrews and Tait ,
研究 的 安德鲁斯 和 泰特 ,
马里尼亚克的研究成果得到了德拉里夫的证实, 随后安德鲁斯和泰特的详尽研究也证实了这一点。

[ænd; ənd]['sɔ:rət] ,
and Soret ,
和 索雷特 ,
以及索雷特

[æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv][vɒn]['bɑ:tʊʃ][ænd; ənd] [klɔ:z] [hæv; həv] [ɪ'stæblɪft] [br'jɒnd] [ɔ:l]
as well as those of von Bato and Claus have established beyond all
作为 出色地 作为 那些 的 冯 巴托 和 克劳斯 有 已确立的 超过 全部
[ˈkwɛstʃən] [ðæt] ['əʊzəʊn][ɪz][æn; ən][,ælə'trɒpɪk][,mɒdɪfɪ'keɪ(ə)n][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ,
question that ozone is an allotropic modification of oxygen ,
问题 那 臭氧 是 一个 同素异形体 修改 的 氧 ,
冯·巴托和克劳斯等人的研究已经毫无疑问地证实, 臭氧是氧的一种同素异形体。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪts] ['densəti] [ɪz][wʌn][ænd; ənd][ə; eɪ][hɑ:f] [taɪmz] [ðæt] [ɒv; əv]['ɔ:d(ə)n(ə)ri]['ɒksɪdʒən] .
and that its density is one and a half times that of ordinary oxygen .
和 那 它是 密度 是 一 和 一个 一半 时代 那 的 普通的 氧 .
它的密度是普通氧气的1.5倍。

[ðə; ði] [,pɒsə'bɪləti] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][,ælə'trɒpɪk][,mɑ:dəfə'keɪjənz][ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ['hævɪŋ]
The possibility of the existence of allotropic modifications of oxygen having
这 可能性 的 这 存在 的 同素异形体 修改 的 氧 拥有
[bi:n] [ðʌs] [ɪ'stæblɪft] [,aɪ 'ti:][ɪz][nɒt] [sə'praɪzɪŋ] [ðæt] [ə'tɛmpts] [ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [bi:n] [meɪd] [tu;; tə]
been thus established it is not surprising that attempts should have been made to
到过 因此 已确立的 它 是 不是 奇怪 那 尝试 应该 有 到过 制成 到
[faɪnd][^ðə(r)] [fɔ:mz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðɪs] ['elɪmənt] [maɪt] [ə'kɜ:(r)] .
find other forms in which this element might occur .
寻找 其他 表格 在 哪个 这 元素 可能 发生 .
既然氧的同素异形体存在的可能性已经得到证实, 那么人们尝试寻找该元素可能存在的其他形式也就不足为奇了。

[æz; əz] ['ɜ:li] [æz; əz] - - [[tu:'tu:]] ['stɛrtɪd] [ðæt] [wen] ['beəriəm][su:pər'ɒksaɪd; sju:-][wɒz; wəz]
As early as 1855 Houzeau [2] stated that when barium superoxide was
作为 早期的 作为 - - [2] 声明 那 什么时候 钡 超氧化物 曾是
[di:kəm'pəʊzd] [wɪð] ['kɒnsntreɪtɪd]
decomposed with concentrated
分解 和 集中
早在1855年, 侯佐[2]就指出, 当超氧化钡在浓溶液中分解时, 会产生.....

[sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] , [æt; ət] [ləʊ] ['tempɾətʃər] , [ə; eɪ] ['kʌlələs] [gæs][wɒz; wəz] [ɪ'vɒlvd] [wɪtʃ] ['ɑːksɪdaɪzd]
sulphuric acid , at low temperatures , a colorless gas was evolved which oxidized
硫磺 酸 , 在 低的 温度 , 一个 无色 气体 曾是 进化 哪个 氧化
[ˈmet(ə)lz][ænd; ənd] [ə'məʊniə] .
metals and ammonia .
金属 和 氨 .

硫酸在低温下会释放出无色气体，该气体能氧化金属和氨。

[,aɪ 'tiː][hæd; həd][ə; eɪ] ['penətreɪtɪŋ] ['əʊdə(r)][ænd; ənd] [pə'zest] [ðə; ði][ˈpaʊə(r)][ɒv; əv] ['bliːtɪŋ] ['lɪtməs]
It had a penetrating odor and possessed the power of bleaching litmus
它 有 一个 渗透 气味 和 拥有 这 力量 的 漂 石蕊
[ˈpeɪpə(r)] ,
paper ,
纸 ,

它散发着刺鼻的气味，并且具有漂白石蕊试纸的能力。

[ænd; ənd] ['lɪbəreɪtɪd] ['aɪədiːn][frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] ['aɪədard] .
and liberated iodine from potassium iodide .
和 解放 碘 从 钾 碘化物 .

并从碘化钾中释放出碘。

[baɪ] ['hiːtɪŋ] [ðə; ði][gæs][tuː; tə][ə; eɪ] ['tempɾətʃə(r)] [ɒv; əv] 75°C [,aɪ 'tiː][wɒz; wəz] [kəm'pliːtli] [kən'vɜːtɪd]
By heating the gas to a temperature of 75°C it was completely converted
经过 加热 这 气体 到 一个 温度 的 75°C 它 曾是 完全地 转换
[ˈɪntuː][ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ][ˈɒksɪdʒən] .
into ordinary oxygen .
进入 普通的 氧 .

将气体加热到 75°C 时，它完全转化为普通氧气。

[hiː; hi][kɔːlz][ðə; ði][gæs][ˈneɪs(ə)nt][ˈɒksɪdʒən][ænd; ənd] ['fɜːðə(r)] [steɪts] [ðæt][,aɪ 'tiː][ɪz][ˈprɒbəb(ə)] [ðæt]
He calls the gas nascent oxygen and further states that it is probable that
他 呼叫 这 气体 新生 氧 和 更远 各州 那 它 是 可能 那
[wen'evə(r)] [ˈɒksɪdʒən][ɪz][set] [friː] [frɒm; frəm] [ˈeni] [ɒv; əv][ɪts][ˈkɑːmpaʊndz; kəm'paʊndz][æt; ət] [ləʊ]
whenever oxygen is set free from any of its compounds at low
每当 氧 是 放 自由的 从 任何 的 它是 化合物 在 低的
[ˈtempɾətʃər] [,aɪ 'tiː][ɪz][ɪn][ðə; ði][ˈneɪs(ə)nt][ɔː(r)] [ˈæktɪv] [steɪt] .
temperatures it is in the nascent or active state .
温度 它 是 在 这 新生 或者 积极的 状态 .

他将这种气体称为新生氧，并进一步指出，无论何时氧气在低温下从其任何化合物中释放出来，它都可能处于新生或活性状态。

[ˈklaʊziəs] [[θriː]] [æt; ət][wʌn][taɪm][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [friː] [ˈætəmz][ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən] [maɪt] [ɪg'zɪst]
Clausius [3] at one time supposed that free atoms of oxygen might exist
克劳修斯 [3] 在 一 时间 据称 那 自由的 原子 的 氧 可能 存在
[ɪn][æn; ən] [ʌnkəm'baɪnd]
in an uncombined
在 一个 未合并

克劳修斯[3]一度认为，自由氧原子可能以未结合的形式存在。

[steɪt] ,
state ,
状态 ,

状态，

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [haɪ'pəθəsɪs] [ɒn][ðə; ði][ˈneɪtʃə(r)][ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][wɒz; wəz] [ðæt] [ðɪs] ['sʌbstəns] [kən'sɪstɪd]
and his hypothesis on the nature of ozone was that this substance consisted
和 他的 假设 在 这 自然 的 臭氧 曾是 那 这 物质 由.....组成
[ɒv; əv][ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [ˈmɒlɪkjuːlz] [ænd; ənd] [friː] [ˈætəmz][ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən] .
of a mixture of molecules and free atoms of oxygen .
的 一个 混合物 的 分子 和 自由的 原子 的 氧 .

他对臭氧本质的假设是，这种物质是由氧分子和自由氧原子的混合物组成的。

[ɪn][ə; eɪ][ˈleɪtə(r)][ˈpeɪpə(r)] [[fɔːr]] , [haʊˈevə(r)] ,
In a later paper [4] , however ,
在 一个 之后 纸 [4] , 然而 ,
然而, 在后来的一篇论文[4]中,

[hiː; hi] [əˈbændənd] [ðɪs] [vjuː] [ænd; ənd] [rɪˈɡɑːdɪd] [ˈəʊzəʊn][æz; əz] [kənˈsɪstɪŋ] [ɒv; əv][wʌn][ɔː(r)][mɔː(r)]
he abandoned this view and regarded ozone as consisting of one or more
他 弃 这 看法 和 认为 臭氧 作为 由 的 一 或者 更多的
[ˈætəmz][ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən] [ˈfiːbli] [juˈnaɪtɪd] ,
atoms of oxygen feebly united ,
原子 的 氧 虚弱地 团结的 ,
他放弃了这种观点, 认为臭氧是由一个或多个结合力较弱的氧原子组成的。

([luːz] [vɜːbʌndən]) [wɪð] [ˈmɒlɪkjʊːlɪz] [ɒv; əv][ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ][ˈɒksɪdʒən] .
(lose verbunden) with molecules of ordinary oxygen .
(失去 约束) 和 分子 的 普通的 氧 .
(失去 verbunden) 与普通氧分子。

[ðə; ði][aɪˈdɪə] [ðæt] [ə; eɪ] [θɜːd] [fɔːm] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən][ɪɡˈzɪstɪd][ˈɔːlsəʊ] [əbˈteɪnd] [səˈpɔːt] [frɒm; frəm][ðə; ði]
The idea that a third form of oxygen existed also obtained support from the
这 主意 那 一个 第三 形式 的 氧 存在 还 获得 支持 从 这
[fækt][ðæt] [ˈsɜːt(ə)n][ɔːˈɡænɪk] [ˈsʌbstəns] [wen] [ɪkˈspəʊzd][tuː; tə][ðə; ði] [laɪt] [ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv]
fact that certain organic substances when exposed to the light in the presence of
事实 那 肯定 有机的 物质 什么时候 裸露 到 这 光 在 这 在场 的
[ˈɒksɪdʒən][ɔː(r)][eə(r)] ,
oxygen or air ,
氧 或者 空气 ,
氧存在第三种形式的观点也得到了以下事实的支持: 某些有机物质在氧气或空气存在的情况下暴露于光照下时,

[əˈkwaɪə(r)][ˈɑːksɪdaɪzɪŋ] [ˈprɒpətɪz] .
acquire oxidizing properties .
获得 氧化 特性 .
获得氧化性。

[ɪn] - - [[faɪv]] [ˈstetɪd] [ðæt] [ˈiːθə(r)] [ˈtɜːpəntaɪn] , [ænd; ənd][ɔɪl][ɒv; əv] [ˈlemənz] [ɪf] [əˈlaʊd]
In 1850 Schönbein [5] stated that ether turpentine , and oil of lemons if allowed
在 - - [5] 声明 那 醚 松节油 , 和 油 的 柠檬 如果 允许
1850年, 舍恩拜因[5]指出, 如果允许, 可以使用乙醚、松节油和柠檬油。

[tuː; tə][stænd][ɪn] [dɪˈfjuːzɪd] [laɪt] [ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [ðə; ði][eə(r)] [əˈkwaɪəz] [ðə; ði][ˈpaʊə(r)][ɒv; əv]
to stand in diffused light in contact with the air acquires the power of
到 站立 在 扩散 光 在 接触 和 这 空气 收购 这 力量 的
[diːkəmˈpəʊzɪŋ] [pəˈtæsiəm] [ˈaɪədaɪd] ,
decomposing potassium iodide ,
分解 钾 碘化物 ,
置于漫射光下并与空气接触的物体具有分解碘化钾的能力。

[ænd; ənd] [diːˈkʌləˌraɪzɪŋ] [ˈɪndɪgəʊ] .
and decolorizing indigo .
和 脱色 靛青 .
以及靛蓝脱色。

[ɪn][ə; eɪ] [ˈsʌbsɪkwənt] [ˈpeɪpə(r)] [[sɪks]] [hiː; hi] [ˈəʊz] [ðæt] [ˈmeθɪl] [ænd; ənd][ˈeθɪl; ˈiːθaɪl][ˈælkəhɔːlɪz] ,
In a subsequent paper [6] he shows that methyl and ethyl alcohols ,
在 一个 随后的 纸 [6] 他 演出 那 甲基 和 乙基 酒精 ,
在随后的论文[6]中, 他证明了甲醇和乙醇,

[tɑːˈtærɪk][ænd; ənd][ˈsɪtrɪk][ˈæsɪd][ænd; ənd][ˈiːv(ə)n] [ˈsʌlfjʊretɪd] [ænd; ənd] - [ˈhaɪdrədʒən][ɪn]
tartaric and citric acids and even sulphuretted and arsenuretted hydrogen in
酒石酸 和 柠檬酸 酸 和 甚至 硫化 和 - 氢 在
[ðə; ði][ˈprez(ə)ns][ɒv; əv][sʌn] [laɪt] [kæn; kən][diːˈkʌləraɪz] [ˈɪndɪgəʊ] .
the presence of sun light can decolorize indigo .
这 在场 的 太阳 光 能 脱色 靛青 .

酒石酸、柠檬酸，甚至硫化氢和砷化氢在阳光照射下都能使靛蓝褪色。

[ðɪːz] [ˈstʌdɪz] [led] - [tuː; tə] [ˈpʌblɪʃ] [ə; eɪ] [ˈθɪəri] [ɒn][ðə; ði] [ˈdɪfrənt] [ˌmɑːdəfəˈkeɪʃənz][ɒv; əv]
These studies led Schönbein to publish a theory on the different modifications of
这些 研究 引领 - 到 发布 一个 理论 在 这 不同的 修改 的
[ˈɒksɪdʒən] .
oxygen :
氧 .

这些研究促使舍恩拜因发表了关于氧的不同修饰的理论。

[ɪn] [ðɪs] [ˈpeɪpə(r)] [[ˈsevən]] [hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [brɪˈsaɪdʒ] [ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ][ˈɒksɪdʒən][ðəə(r)][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [ˈʌðə(r)]
In this paper [7] he states that besides ordinary oxygen there are two other
在 这 纸 [7] 他 各州 那 除了 普通的 氧 那里 是 二 其他
[kənˈdɪʃ(ə)nɪz][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪˈtiː] [meɪ] [ɪgˈzɪst][wʌn][ɒv; əv] [ðɪːz] [ɪz][ˈəʊzəʊn] ,
conditions in which it may exist one of these is ozone ,
状况 在 哪个 它 可能 存在 一 的 这些 是 臭氧 ,

在这篇论文[7]中，他指出除了普通氧气外，氧气还可以存在于另外两种环境中，其中一种是臭氧。

[ɔː(r)] [ˈpɒzətɪvli] [ɪˈlektɪrɪfaɪd] [ˈɒksɪdʒən] , [ðə; ði][ˈʌðə(r)][ˈæn.təˌzəʊn][ɔː(r)] [ˈnegətɪvli] [ɪˈlektɪrɪfaɪd] [ˈɒksɪdʒən] .
or positively electrified oxygen , the other antozone or negatively electrified oxygen .
或者 积极地 带电 氧 , 这 其他 反式 或者 负面 带电 氧 .
或者带正电荷的氧，另一种是反式氧或带负电荷的氧。

[ðə; ði]
The
这

这

[ˈjuːnɪən][ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][ænd; ənd][ˈæn.təˌzəʊn] [ɡɪvz] [ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ][ˈɒksɪdʒən] .
union of ozone and antozone gives ordinary oxygen .
联盟 的 臭氧 和 反式 给予 普通的 氧 .

臭氧和反臭氧结合生成普通氧气。

[hiː; hi][ˈɔːlsəʊ][ˈsteɪtɪd] [ðæt] [ˈæn.təˌzəʊn][wɒz; wəz] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv] [laɪt] [ɒn] [ˈtɜːpəntaɪn]
He also stated that antozone was formed by the action of light on turpentine
他 还 声明 那 反式 曾是 形成 经过 这 行动 的 光 在 松节油
[ænd; ənd][eə(r)] ,
and air ,
和 空气 ,

他还指出，反式臭氧是由光作用于松节油和空气而形成的。

[ænd; ənd] [ˈsʌbsɪkwəntli] [ɪn] - [[eit]] [hiː; hi] [kleɪmd] [ðæt] [ˈæn.təˌzəʊn][wɒz; wəz][aɪˈdentɪk(ə)l] [wɪð]
and subsequently in 1862 [8] he claimed that antozone was identical with
和 随后 在 - [8] 他 声称 那 反式 曾是 完全相同的 和
[ðə; ði][gæs] [əbˈteɪnd] [wen] [ˈbeəriəm][suːpərˈɒksaɪd; sjuː-][ɪz] [ˈtriːtɪd] [wɪð] [ˈæsɪd] .
the gas obtained when barium superoxide is treated with acids .
这 气体 获得 什么时候 钡 超氧化物 是 治疗 和 酸 .

随后在 1862 年[8]，他声称臭氧与用酸处理超氧化钡时获得的气体相同。

[ˈmaɪsnər] [[naɪn]] [ˈɔːlsəʊ] [səˈpɔːrtɪd] [ðə; ði] [vˈjuːz] [ɒv; əv] - [ænd; ənd] [kleɪmd] [ðæt]
Meissner [9] also supported the views of Schönbein and claimed that
迈斯纳 [9] 还 有 这 浏览 的 - 和 声称 那
[ˈæn.təˌzəʊn][wɒz; wəz] [fɔːmd] [ɪn] [tuː] [weɪz] :
antozone was formed in two ways :
反式 曾是 形成 在 二 方式 :

迈斯纳[9]也支持舍恩拜因的观点，并声称反臭氧的形成有两种方式：

— 1st , [baɪ] ['tri:tɪŋ] ['beəriəm][daɪ'ɒksaɪd] [wɪð] ['kɒnsntreɪtɪd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsaɪd] , 2nd , [baɪ][ðə; ði]
— **1st , By treating barium dioxide with concentrated sulphuric acid , 2nd , By the**
— 1st , 经过 治疗 钡 二氧化硫 和 集中 硫磺 酸 , 2nd , 经过 这
[ɪˌlektɪrɪf'keɪ](ə)n] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən] ;
electrification of oxygen ;
电气化 的 氧 ;

— 第一种，用浓硫酸处理二氧化钡；第二种，通过氧气的通电；

[ˈbi:ɪŋ] [prə'dju:st] [ˌsɪm(ə)l'teɪniəsli] [wɪð] [ðə; ði]['əʊzəʊn] .
being produced simultaneously with the ozone .
存在 生产 同时地 和 这 臭氧 .

与臭氧同时产生。

[ðɪ:z] ['steɪtmənts] [rɪ'meɪnd] [ʌn'kwestʃənd] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [j'iəz] [ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)]
These statements remained unquestioned for a number of years and are
这些 声明 剩余 毋庸置疑 为了 一个 数字 的 年 和 是
[faʊnd] [ɪn][ðə; ði][tekst] [bʊks] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪəriəd] ,
found in the text books of the period ,
成立 在 这 文本 图书 的 这 时期 ,

这些说法在之后的几年里一直未受到质疑，并且被收录在当时的教科书中。

([fɔ:(r); fə(r)][ɪg'zɑ:mp(ə)l] ['greɪəm] - ['ɒtəʊ] ,
(**for example Graham - Otto ,**
(为了 例子 格雷厄姆 - 奥托 ,

(例如 Graham-Otto,

[ænd; ənd] [gɒrəp] - -) [bʌt; bət][ɪn] - ['eŋglər][ænd; ənd] [næs] [-] [ʌndə'tʊk] [ə; eɪ]
and Gorup - Besauez) but in 1870 Engler and Nasse [10] undertook a
和 集团 - -) 但 在 - 恩格勒 和 纳斯 [-] 承担 一个
['θʌrə] [ɪnˌvestɪ'geɪ](ə)n][tu:; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] ['weðə(r)] ['æn.təˌzəʊn][ɪg'zɪstɪd] .
thorough investigation to determine whether antozone existed .
彻底 调查 到 决定 无论 反式 存在 .

和 Gorup-Besauez) 但在 1870 年，Engler 和 Nasse[10] 进行了彻底的调查，以确定是否存在反臭氧。

[baɪ] ['tri:tɪŋ] ['beəriəm][daɪ'ɒksaɪd] [wɪð] [strɒŋ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsaɪd] [ðeɪ] [faɪnd][ə; eɪ][gæs][tu:; tə][bi:; bi]
By treating barium dioxide with strong sulphuric acid they find a gas to be
经过 治疗 钡 二氧化硫 和 强的 硫磺 酸 他们 寻找 一个 气体 到 是
['gɪv(ə)n] [ɒf] [wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv]['əʊzəʊn][ænd; ənd]['haɪdrədʒən][daɪ'ɒksaɪd] ,
given off which is a mixture of ozone and hydrogen dioxide ,
给定 离开 哪个 是 一个 混合物 的 臭氧 和 氢 二氧化硫 ,

他们用浓硫酸处理二氧化钡，发现会释放出一种臭氧和二氧化氢的混合物。

[ænd; ənd] [ðeɪ] ['ɔ:lsəʊ] [fəʊ] [ðæt][ðə; ði][strɒŋgə(r)][ðə; ði]['æsaɪd][ðə; ði]['greɪtə(r)][ðə; ði]['kwɒntəti] [ɒv; əv]
and they also show that the stronger the acid the greater the quantity of
和 他们 还 展示 那 这 更强 这 酸 这 更大的 这 数量 的
['əʊzəʊn] [prə'dju:st] .
ozone produced .
臭氧 生产 .

研究还表明，酸的浓度越高，产生的臭氧量就越多。

['sekəndli] , ['maɪsnər] [hæd; həd]['stɛɪtɪd] [ðæt] [baɪ][ðə; ði] [ɪˌlektɪrɪf'keɪ](ə)n] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən]['əʊzəʊn]
Secondly , Meissner had stated that by the electrification of oxygen ozone
第二 , 迈斯纳 有 声明 那 经过 这 电气化 的 氧 臭氧
[ænd; ənd]['æn.təˌzəʊn][wɜ:(r); wə(r)] [fɔ:md] .
and antozone were formed .
和 反式 是 形成 .

其次，迈斯纳曾指出，氧气带电后会形成臭氧和反臭氧。

[ðə; ði] ['eɪvɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv]['æn.təˌzəʊn] ['bi:ɪŋ] [ðɪs] ;
The evidence of the existence of antozone being this ;
这 证据 的 这 存在 的 反式 存在 这 ;

反臭氧存在的证据如下：

[wen] [ðə; ði][ˈəʊzənaɪzd][ˈɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [pɑ:st] [θru:] [ə; eɪ][səˈlu:(ə)n][ɒv; əv] [pəˈtæsiəm] [ˈaɪədɑɪd]
when the ozonized oxygen was passed through a solution of potassium iodide
什么时候 这 臭氧 氧 曾是 通过了 通过 一个 解决方案 的 钾 碘化物
[tu:; tə] [drɪˈstrɔɪ] [ðə; ði][ˈəʊzəʊn] ,
to destroy the ozone ,
到 破坏 这 臭氧 ,

当臭氧化的氧气通过碘化钾溶液以破坏臭氧时，

[ðə; ði][rɪˈzɪdʒuəl][gæs] [geɪv] [waɪt] [fju:mz] [wen] [brɔ:t] [ɪntu:]['kɒntækt] [wɪð] [ˈwɔ:tə(r)] , [ænd; ənd]
the residual gas gave white fumes when brought into contact with water , **and**
这 残余 气体 给予 白色的 烟雾 什么时候 带来 进入 接触 和 水 , 和
[ˌæfˈtə(r)][ə; eɪ] [taɪm] ['haɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd][kʊd; kəd][bi:; bi] [drɪˈtektɪd] [ɪn][ðə; ði][ˈwɔ:tə(r)] .
after a time hydrogen dioxide could be detected in the water .
后 一个 时间 氢 二氧化硫 可以 是 检测到 在 这 水 .

一段时间后，水中可以检测到二氧化氢。

- [ænd; ənd] ['maɪsnər] [held] [ðæt] [ðə; ði][ˈəʊzəʊn] ['hævɪŋ] [bi:n] [drɪˈstrɔɪd] [baɪ][ðə; ði]
Schönbein and Meissner held that the ozone having been destroyed by the
- 和 迈斯纳 握住 那 这 臭氧 拥有 到过 损毁 经过 这
[pəˈtæsiəm] [ˈaɪədɑɪd][ðə; ði][ˈæn.tə,zouŋ] [pɑ:st] [ɒn][ænd; ənd][ˈɑ:ksɪdaɪzd][ðə; ði][ˈwɔ:tə(r)][tu:; tə][ˈhaɪdrədʒən]
potassium iodide the antozone passed on and oxidized the water to hydrogen
钾 碘化物 这 反式 通过了 在 和 氧化 这 水 到 氢
[daɪˈɒksaɪd] .
dioxide :
二氧化硫 :

舍恩拜因和迈斯纳认为，臭氧被碘化钾破坏后，反臭氧继续传递，将水氧化成二氧化氢。

[naʊ] ['eŋglər][ænd; ənd] [næs] [ʃəʊ] [ðæt] [wen] [ˈəʊzəʊn][ɪz] [ˌdi:kəmˈpəʊzɪd] [baɪ] ['i:zəli]
Now Engler and Nasse show that when ozone is decomposed by easily oxidisable
现在 恩格勒 和 纳斯 展示 那 什么时候 臭氧 是 分解 经过 容易地 可氧化的
[ˈsʌbstəns] [ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ˈwɔ:tə(r)][ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd][ˈɔ:lsəʊ][ɪz] [fɔ:md] ,
substances in the presence of water hydrogen dioxide also is formed ,
物质 在 这 在场 的 水 氢 二氧化硫 还 是 形成 ,
[ænd; ənd][aɪ ˈti:][wɒz; wəz][ðə; ði][ˈveɪpə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] ['kɒmpaʊnd] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bi:n] [rɪˈɡɑ:dɪd] [æz; əz]
and it was the vapor of this compound which had been regarded as
和 它 曾是 这 汽 的 这 化合物 哪个 有 到过 认为 作为
[ˈæn.tə,zouŋ] .
antozone :
反式 :

正是这种化合物的蒸汽被认为是臭氧的反臭氧。

[aɪ ˈti:][ɪz] [nəʊn] [ðæt] [ˈəʊzəʊn] [ˈkænɒt] [ˈɒksɪdaɪz][ˈwɔ:tə(r)] ,
It is known that ozone cannot oxidize water ,
它 是 已知 那 臭氧 不能 氧化 水 ,
[ˌæz; əz][ˈɪz] [nəʊn] [ðæt] [ˈəʊzəʊn] [ˈkænɒt] [ˈɒksɪdaɪz] [ˈwɔ:tə(r)] .
已知臭氧不能氧化水。

[bʌt; bət] [ðæt] [aɪ ˈti:][ɪz][tu:; tə][ə; eɪ] [slaɪt] [ɪkˈstent][ˈɑ:ksɪdaɪzd] [wen] [ˈʌðə(r)] [ˈsʌbstəns]
but that it is to a slight extent oxidized when other oxidisable substances
但 那 它 是 到 一个 轻微 程度 氧化 什么时候 其他 可氧化的 物质
[ɑ:(r); ə(r)][ˈprez(ə)nt][ɪz][nɒt] [səˈpraɪzɪŋ] ,
are present is not surprising ,
是 展示 是 不是 奇怪 ,

但当存在其他可氧化物质时，它发生轻微氧化并不令人惊讶。

[æz; əz][ˈʌðə(r)] [fəˈnɒmɪnə] [ɒv; əv][ə; eɪ][ˈsɪmələ(r)][kaɪnd][ɑ:(r); ə(r)]
as other phenomena of a similar kind are
作为 其他 现象 的 一个 相似的 种类 是
[æz; əz][ˈʌðə(r)] [fəˈnɒmɪnə] [ɒv; əv][ə; eɪ][ˈsɪmələ(r)][kaɪnd][ɑ:(r); ə(r)]
以及其他类似现象

[nəʊn] .
known .
已知 .

已知的。

[ðʌs] [wen] ['naɪtrɪk]['æsɪd][ækts][ɒn][æn; ən] ['ælbɪ] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)] [wɪð] [gəʊld][ɔ:(r)]['plætɪnəm] ,
Thus when nitric acid acts on an alloy of silver with gold or platinum ,
因此 什么时候 一氧化氮 酸 行为 在 一个 合金 的 银 和 金子 或者 铂 ,
因此, 当硝酸作用于银与金或铂的合金时,

[kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n] [prə'pɔ:(ə)n] [ɒv; əv]['sɪlvə(r)] ,
containing a certain proportion of silver ,
包含 一个 肯定 部分 的 银 ,
含有一定比例的银,

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][gəʊld][ɔ:(r)]['plætɪnəm][ɑ:(r); ə(r)] [dɪ'zɒlvd] [ɔ:l'dəʊ] [baɪ] [ðəm'selvz] [ðeɪ]
some of the gold or platinum are dissolved although by themselves they
一些 的 这 金子 或者 铂 是 溶解 虽然 经过 他们自己 他们
[ɑ:(r); ə(r)][ɪn'sɒljəb(ə)] .
are insoluble .
是 不溶 .

虽然金或铂本身是不溶的, 但其中一些会溶解。

[wen] [ə'məʊniə] [bɜ:nz] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]['naɪtrədʒən][æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði]['haɪdrədʒən][ɪz]
When ammonia burns some of the nitrogen as well as the hydrogen is
什么时候 氨 烧伤 一些 的 这 氮 作为 出色地 作为 这 氢 是
['ɑ:ksɪdaɪzd] .
oxidized .
氧化 .

氨燃烧时, 部分氮和氢被氧化。

[ˈɛŋɡləɹ][ænd; ənd] [næs] ['ðeəfɔ:(r)] [kən'klu:d] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['beɪsɪs][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ə'sʌmpn]
Engler and Nasse therefore conclude that there is no basis for the assumption
恩格勒 和 纳斯 所以 结束 那 那里 是 不 基础 为了 这 假设
[ɒv; əv][ə; eɪ] [θɜ:d] [fɔ:m] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən] ['hævɪŋ] [ðə; ði] ['prɒpətɪz] [ə'trɪbjʊ:tɪd] [tu:; tə]['æn.tə,zʊʊn] .
of a third form of oxygen having the properties attributed to antozone .
的 一个 第三 形式 的 氧 拥有 这 特性 归因于 到 反式 .

因此, 恩格勒和纳塞得出结论, 没有理由假设存在第三种形式的氧, 其性质与臭氧相似。

[bər'telət] [-] [ænd; ənd] - [-] [kən'klu:d] [frɒm; frəm][ðeə(r)] [ɪn'vestə'geɪən] [ðæt] [ðə; ði]
Berthelot [11] and Houzeau [12] conclude from their investigations that the
贝尔特洛 [-] 和 - [-] 结束 从 他们的 调查 那 这
['ɑ:ksɪdaɪzɪŋ] ['prɒpətɪz] [wɪtʃ] ['tɜ:pəntaɪn] [ænd; ənd]['ʌðə(r)][ɔ:'gænɪk]['kɑ:mpaʊndz; kəm'paʊndz][ə'kwaiə(r)]
oxidizing properties which turpentine and other organic compounds acquire
氧化 特性 哪个 松节油 和 其他 有机的 化合物 获得
['ʌndə(r)]['sɜ:t(ə)n] [kən'dɪ(ə)nɪz] [ɪz] [dju:][tu:; tə][ðə; ði][fɔ:'meɪ(ə)n] [ɒv; əv][ʌn'steɪb(ə)l]['ɒksɪdʒənəɪtɪd]
under certain conditions is due to the formation of unstable oxygenated
在下面 肯定 状况 是 到期的 到 这 形成 的 不稳定 含氧
['kɑ:mpaʊndz; kəm'paʊndz] [wɪtʃ] ['redɪli] [dɪ:kəm'pəʊz] ['gɪvɪŋ] [ʌp]['ɒksɪdʒən] .
compounds which readily decompose giving up oxygen .
化合物 哪个 容易 分解 给予 向上 氧 .

Berthelot[11]和Houzeau[12]通过他们的研究得出结论, 松节油和其他有机化合物在某些条件下获得的氧化特性是由于形成了不稳定的含氧化合物, 这些化合物很容易分解并释放氧气。

[fədəkɔfski] [-] [hæz; həz] [dɪ'skraɪbd] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ['fəʊɪŋ] [ðæt] ['benzi:n] [kæn; kən] [bɪ'kʌm]
Fudakowski [13] has described experiments showing that benzene can become
富达科夫斯基 [-] 有 描述 实验 显示 那 苯 能 变得
['æktɪv] , [ai] . [i:] . [ə'kwaiə(r)]['ɑ:ksɪdaɪzɪŋ] ['prɒpətɪz] ,
active , i . e . acquire oxidizing properties ,
积极的 , 我 . e . 获得 氧化 特性 ,

Fudakowski[13]描述了一些实验, 表明苯可以变得具有活性, 即获得氧化性,

[ænd; ənd] [ði:z] [fri:] ['ætəmz][hi:; hi][i'mædʒɪnd] [brɔ:t] [ə'baʊt][ðə; ði] [strɒŋ] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [wɪtʃ] [teɪk]
and these free atoms he imagined brought about the strong oxidations which take
和 这些 自由的 原子 他 想象 带来 关于 这 强的 氧化 哪个 拿
[plɛɪs] [ɪn] [dɪ'keɪɪŋ] ['bɒdɪz] .
place in decaying bodies .
地方 在 腐烂的 身体 .

他设想，正是这些自由原子导致了腐烂物体中发生的强烈氧化反应。

[tu:; tə] [test] [ðɪs] [hə'pɒθəsis] [hi:; hi] [meɪd] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [wɪð] [pə'leɪdiəm] ['haɪdrədʒən] .
To test this hypothesis he made experiments with palladium hydrogen .
到 测试 这 假设 他 制成 实验 和 钯 氢 .
为了验证这一假设，他用钯氢进行了实验。

['greɪəm] [hæz; həz] [dɪ'skraɪbd] [ðə; ði][enə'dʒetɪk] [rɪ'dʊsɪŋ] ['paʊə(r)][ɒv; əv] [ðɪs] ['kɒmpaʊnd] [bʌt; bət] [ðæt]
Graham has described the energetic reducing power of this compound but that
格雷厄姆 有 描述 这 精力充沛 减少 力量 的 这 化合物 但 那
[aɪ 'ti:][kæn; kən][ɪ'ɔ:lsəʊ] [kɔ:z] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [hɑ:p] - ['saɪləɪ] [ʃəʊd] [baɪ] ['brɪŋɪŋ] [sʌm; səm][strips][ɒv; əv]
it can also cause oxidations Hoppe - Seyler showed by bringing some strips of
它 能 还 原因 氧化 霍普 - 塞勒 显示 经过 带来 一些 条状物 的
[pə'leɪdiəm] [tʃɑ:dʒd] [wɪð] ['haɪdrədʒən][ɪntu:][ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv][ɪndɪgəʊ][ɪn][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv]
palladium charged with hydrogen into a solution of indigo in the presence of
钯 带电 和 氢 进入 一个 解决方案 的 靛青 在 这 在场 的
[eə(r)] .
air .
空气 .

格雷厄姆描述了这种化合物的强还原能力，但它也会引起氧化反应。霍普-塞勒通过将一些带氢的钯条放入空气中的靛蓝溶液中证明了这一点。

[ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] [su:n] [br'keɪm] ['jeləʊ] [ænd; ənd][ɪ'ɑ:ftə(r)][ə; eɪ][taɪm][ðə; ði][ɪndɪgəʊ][wɒz; wəz] [kəm'pli:tli]
The solution soon became yellow and after a time the indigo was completely
这 解决方案 很快 成为 黄色的 和 后 一个 时间 这 靛青 曾是 完全地
[dɪ'strɔɪd] .
destroyed .
损毁 .

溶液很快变成了黄色，过了一段时间，靛蓝完全被破坏了。

[ɪf] [pə'leɪdiəm] ['haɪdrədʒən][bi:; bi] [brɔ:t] [ɪntu:][ə; eɪ][nju:trəl] [sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'tæsiəm] ['aɪədaɪd]
If palladium hydrogen be brought into a neutral solution of potassium iodide
如果 钯 氢 是 带来 进入 一个 中性的 解决方案 的 钾 碘化物
[ænd; ənd] [stɑ:tʃ] ,
and starch ,
和 淀粉 ,

如果将氢化钯加入到碘化钾和淀粉的中性溶液中，

[ðə; ði]['lɪkwɪd] [br'kʌmz] [blu:][ɪn][ə; eɪ][fju:] ['mɪnɪts] , [ɪ'ɑ:ftə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stɑ:tʃ] [ɪz] ['sləʊli] [dɪ'strɔɪd]
the liquid becomes blue in a few minutes , after which the starch is slowly destroyed
这 液体 变成 蓝色的 在 一个 很少 分钟 , 后 哪个 这 淀粉 是 缓慢地 损毁
.
:
.

几分钟后，液体变成蓝色，之后淀粉慢慢被破坏。

[ɪn][ə; eɪ]['sɪmələ(r)] [wei] ['benzi:n] [wɒz; wəz][ɪ'ɑ:ksɪdaɪzd][tu:; tə] ['fi:nɒl] .
In a similar way benzene was oxidized to phenol .
在 一个 相似的 方式 苯 曾是 氧化 到 苯酚 .
类似地，苯被氧化成苯酚。

“ [ði:z] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ænd; ənd][ɪ'ʌðə(r)z][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪmələ(r)][nɛɪtə(r)] , ” [hi:; hi] [ə'sə:ts] ,
“ **These experiments and others of a similar nature ,** ” **he asserts** ,
“ 这些 实验 和 其他的 的 一个 相似的 自然 , ” 他 断言 ,
他断言：“这些实验以及其他类似性质的实验”，

“ [əd'mɪt][ɒv; əv][nəʊ][ˌeksplə'neɪ(ə)n][ˈʌðə(r)][ðæn; ðən][ðæt][ðə; ði][ˈæktɪv][ˈhaɪdrədʒən][ˈrendəʒ][ðə; ði]
“ **admit of no explanation other than that the active hydrogen renders the**
“ 承认 的 不 解释 其他 比 那 这 积极的 氢 渲染 这
[ˈɒksɪdʒən]
oxygen
氧

“除了活性氢使氧气发生反应之外，不接受任何其他解释

[ˈæktɪv] ,
active ,
积极的 ,

积极的,

[ænd; ɐnd] [sɪns] [ðə; ði][ˈfɔ:mə(r)][ju'naɪts] [wɪð] [ˈɒksɪdʒən][wiː; wi] [ˈkænɒt] [wel] [kən'si:v] [ɒv; əv][ðə; ði]
and since the former unites with oxygen we cannot well conceive of the
和 自从 这 以前的 联合 和 氧 我们 不能 出色地 构想 的 这
[ˈprəʊses] [wɪ'daʊt] [sə'pəʊzɪŋ] [ðæt][ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][ɪn][ju'naɪtɪŋ] [wɪð] [wʌn][ˈætəm][ɒv; əv][ðə; ði]
process without supposing that the hydrogen in uniting with one atom of the
过程 没有 假如 那 这 氢 在 联合 和 一 原子 的 这
[ˈmɒlɪkju:l] O2 [sets][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [ˈætəm] [friː] ,
molecule O2 sets the remaining atom free ,
分子 O2 套 这 其余的 原子 自由的 ,

由于前者与氧结合，如果我们不假设氢与O2分子中的一个原子结合时会释放出剩余的原子，我们就很难理解这个过程。

[ðʌs] [ˈmeɪkɪŋ] [aɪ 'ti:] [ˈæktɪv] . “
thus making it active . “
因此 制作 它 积极的 . “

从而使其激活。

“ [dʒʌst][æz; əz][ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][ˈætəm] [ˈkænɒt] [ɪg'zɪst][ɪn][ə; eɪ] [friː] [stɛɪt] [səʊ][ðə; ði] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] ,
“ **Just as the hydrogen atom cannot exist in a free state so the active oxygen** ,
“ 只是 作为 这 氢 原子 不能 存在 在 一个 自由的 状态 所以 这 积极的 氧 ,
“正如氢原子不能以自由状态存在一样，活性氧也是如此，

[ɪf] [nəʊ][ˈɒksɪdaɪzəb(ə)][mə'tɪəriəl][ɪz][ˈprez(ə)nt] , [ju'naɪts] [wɪð] [ˈwɔ:tə(r)][tuː; tə] [ˈfɔ:m] [ˈhaɪdrədʒən][daɪ'ɒksaɪd]
if no oxidizable material is present , unites with water to form hydrogen dioxide
如果 不 可氧化的 材料 是 展示 , 联合 和 水 到 形式 氢 二氧化硫
,
.
,
如果没有可氧化物质存在，则与水结合生成二氧化氢。

[ɔ:(r)] [wɪð] [ɪn'æktɪv] [ˈɒksɪdʒən][tuː; tə] [ˈfɔ:m] [ˈəʊzəʊn] .
or with inactive oxygen to form ozone .
或者 和 不活跃 氧 到 形式 臭氧 .
或者与惰性氧反应生成臭氧。

“ [ðɪs] [ˈθɪəri] [hæz; həz] [bi:n] [ˈteɪkən][ʌp][ænd; ɐnd] [dɪ'veləpt] [baɪ] [ˈbaʊmən] ,
“ **This theory has been taken up and developed by Baumann** ,
“ 这 理论 有 到过 已采取 向上 和 发达 经过 鲍曼 ,
“鲍曼采纳并发展了这一理论，

[hu:] [ɪn] - [ˈpʌblɪʃt] [ə; eɪ][ˈpeɪpə(r)] [-] [ɪn'taɪtld] “ [ˌkɒntrɪ'bju:(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] [ˈnɒlɪdʒ] [ɒv; əv]
who in 1881 published a paper [16] entitled “ Contribution to the knowledge of
WHO 在 - 已发布 一个 纸 [-] 标题 “ 贡献 到 这 知识 的
[ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] .
Active Oxygen .
积极的 氧 .

他在 1881 年发表了一篇题为“对活性氧知识的贡献”的论文[16]。

” [ðə; ði][ˈpeɪpə(r)]
” The paper
” 这 纸

“该论文

[brˈɡɪnz] [wɪð] [ðə; ði] [ˈstɜrtmənt] [ðæt] [brˈsaɪdz] [ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ] [ɪnˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən][ænd; ənd][ˈəʊzəʊn][ðeə(r)][ɪz]
begins with the statement that besides ordinary inactive oxygen and ozone there is
开始 和 这 陈述 那 除了 普通的 不活跃 氧 和 臭氧 那里 是
[ə; eɪ] [θɜːd] [ˌmɒdɪfɪˈkeɪ](ə)n] [nəʊn] [æz; əz] [ˈæktɪv] [ɔː(r)][ˈneɪs(ə)nt][ˈɒksɪdʒən] .

a third modification known as active or nascent oxygen :
一个 第三 修改 已知 作为 积极的 或者 新生 氧 :

首先指出，除了普通的非活性氧和臭氧之外，还有第三种变体，称为活性氧或新生氧。

[hiː; hi] [stɜrts] [ðæt] [ðɪs] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] [ˈkænɒt] [biː; bi][ˈaɪsələtɪd] ,
He states that this active oxygen cannot be isolated ,
他 各州 那 这 积极的 氧 不能 是 孤立 ,

他指出，这种活性氧无法被分离出来。

[ænd; ənd][ɪts] [fɔːˈmeɪ](ə)n] [kæn; kən][ˈəʊnli][biː; bi] [ˈrekəɡˈnaɪzd] [baɪ][ɪts][ˈæk](ə)n][ɒn][ˈʌðə(r)] [ˈbɒdɪz] .
and its formation can only be recognized by its action on other bodies .
和 它是 形成 能 仅有的 是 认可 经过它是 行动 在 其他 身体 :

它的形成只能通过它对其他物体的作用来识别。

” [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] ([əʊ]) [ɪz][ðə; ði][məʊst] [ˈpaʊəf(ə)l] [ˈɑːksɪdaɪzɪŋ] [ˈsʌbstəns] [nəʊn] [ænd; ənd][kæn; kən]
” Active oxygen (O) is the most powerful oxidizing substance known and can
” 积极的 氧 (哦) 是 这 最多 强大的 氧化 物质 已知 和 能
[juˈnaɪt] [wɪð] [ɪnˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] (O₂) [tuː; tə] [fɔːm] [ˈəʊzəʊn] (O₃) .
unite with inactive oxygen (O₂) to form ozone (O₃) .
团结 和 不活跃 氧 (O₂) 到 形式 臭氧 (O₃) .

“活性氧（O）是已知最强的氧化物质，它可以与惰性氧（O₂）结合形成臭氧（O₃）。

[ðə; ði] [prəˈdʌk](ə)n] [ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][ɪz] [ˈɔːlweɪz] [priːˈsiːd, pri-][baɪ][ðə; ði][fɔːˈmeɪ](ə)n] [ɒv; əv] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] ,
The production of ozone is always preceded by the formation of active oxygen ,
这 生产 的 臭氧 是 总是 之前 经过 这 形成 的 积极的 氧 ,

臭氧的产生总是先于活性氧的形成。

” [bʌt; bət][hiː; hi] [stɜrts] “ [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən][kæn; kən][biː; bi] [fɔːmd] [ˈʌndə(r)][kənˈdɪf](ə)nz] [wen] [nəʊ]
” but he states “ active oxygen can be formed under conditions when no
” 但 他 各州 ” 积极的 氧 能 是 形成 在下面 状况 什么时候 不
[ˈəʊzəʊn][kæn; kən][biː; bi] [fɔːmd] ,
ozone can be formed ,
臭氧 能 是 形成 ,

但他指出，“在无法形成臭氧的条件下，活性氧也能形成。”

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [wen] [ˈiːzəli] [ˈɑːksɪdaɪzd] [ˈsʌbstəns] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [ˈæktɪv]
this is the case when easily oxidized substances are in contact with the active
这 是 这 案件 什么时候 容易地 氧化 物质 是 在 接触 和 这 积极的
[ˈɒksɪdʒən][ɪn] [sʌt] [ə; eɪ] [wei] [ðæt] [ðə; ði]

oxygen in such a way that the
氧 在 这样的 一个 方式 那 这

当易氧化物质与活性氧以某种方式接触时，就会出现这种情况：

[ˈlætə(r)][ɪz] [kəmˈpliːtli] [kənˈsjuːmd] [ɪn][ˈɑːksɪdaɪzɪŋ] [ðəʊz] [ˈsʌbstəns] . “
latter is completely consumed in oxidizing those substances . “
后者 是 完全地 消耗 在 氧化 那些 物质 : “

后者完全用于氧化这些物质。”

” [ðʌs] , [fɔː(r); fə(r)] [ˈɪnstəns] ,
” Thus , for instance ,
” 因此 , 为了 实例 ,

“例如，

[ˈəʊzəʊn][ɪz] [fɔ:md] [wen][ˈɒksɪdʒən][ɪz] [ˈrendəd] [ˈæktɪv] [baɪ][ðə; ði] [sləʊ] [kəmˈbʌstʃən] [ɒv; əv] [mɔɪst]
ozone is formed when oxygen is rendered active by the slow combustion of moist
臭氧 是 形成 什么时候 氧 是 渲染 积极的 经过 这 慢的 燃烧 的 潮湿
[ˈfɒsfərəs] [ɪn][eə(r)] ,
phosphorus in air ,
磷 在 空气 ;

臭氧是由空气中潮湿磷的缓慢燃烧使氧气活化而形成的。

[bʌt; bət][nəʊ][ˈəʊzəʊn][ɪz] [fɔ:md] [ɪf] [ðə; ði] [ætˈmɒsfɪə(r)] [səˈraʊndɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [kənˈteɪnz]
but no ozone is formed if the atmosphere surrounding the phosphorus contains
但 不 臭氧 是 形成 如果 这 气氛 周围 这 磷 包含
[ðə; ði][ˈveɪpə(r)][ɒv; əv][ˈælkəhɒl] ,
the vapor of alcohol ,
这 汽 的 酒精 ;

但是，如果磷周围的大气中含有酒精蒸汽，就不会形成臭氧。

[ˈi:θə(r)][ænd; ənd][ˈsɪmələ(r)] [ˈsʌbstəns] .
ether and similar substances .
醚 和 相似的 物质 ;

乙醚及类似物质。

” [ðə; ði] [ˈfæləsi] [ɒv; əv] [ðɪs] [ˈri:zənɪŋ] [brɪˈkʌmz] [əˈpærənt] [ɒn] [rɪˈfɜ:rɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [wɜ:k] [ɒv; əv]
” **The fallacy of this reasoning becomes apparent on referring to the work of**
” 这 谬论 的 这 推理 变成 明显 在 指 到 这 工作 的
[ˈmʏlər] [-] [ɒn][ðə; ði][ˌlu:mɪˈnɒsəti][ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [hu:] [jəʊz] [ðæt] [ˈsʌbstəns] [wɪtʃ] [prɪˈvent]
Müller [17] on the luminosity of phosphorus who shows that substances which prevent
穆勒 [-] 在 这 亮度 的 磷 WHO 演出 那 物质 哪个 防止
[ðə; ði][ˌlu:mɪˈnɒsəti][ˈɔ:lsəʊ] [prɪˈvent] [ɪts] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ænd; ənd] [ɪf] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [ɪz][nɒt][ˈɑ:ksɪdaɪzd]
the luminosity also prevent its oxidation and if the phosphorus is not oxidized
这 亮度 还 防止 它是 氧化 和 如果 这 磷 是 不是 氧化
[wi:; wi][hæv; həv][nəʊ][ˈri:z(ə)n][fɔ:(r); fə(r)] [əˈsjʊ:mɪŋ] [ðə; ði][fɔ:ˈmeɪ(ə)n][ɒv; əv] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] .
we have no reason for assuming the formation of active oxygen .
我们 有 不 原因 为了 假设 这 形成 的 积极的 氧 .

“这种推理的谬误在参考 Müller[17]关于磷发光性的研究后就显而易见了，他表明阻止发光的物质也会阻止其氧化，如果磷没有被氧化，我们就没有理由假设活性氧的形成。

[hi:; hi] [ðen] [kəmˈpeəz] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] [wɪð] [ðə; ði][ˈæn.təˌzəʊn][ɒv; əv] - [ænd; ənd] [sez] [ðæt]
He then compares active oxygen with the antozone of Schönbein and says that
他 然后 比较 积极的 氧 和 这 反式 的 - 和 说道 那
[ˈsevrəl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈprɒpətɪz] [ɒv; əv][ˈæn.təˌzəʊn][kæn; kən][bi:; bi] [əˈskraɪbd] [tu:; tə] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən]
several of the properties of antozone can be ascribed to active oxygen
一些 的 这 特性 的 反式 能 是 归因于 到 积极的 氧
[əˈbʌv] [ɔ:l] [ðæt] [ˈprɒpəti] [ɒv; əv][ˈæn.təˌzəʊn][ɒv; əv][ˈɑ:ksɪdaɪzɪŋ][ˈwɔ:tə(r)][tu:; tə][ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd] .
above all that property of antozone of oxidizing water to hydrogen dioxide .
多于 全部 那 财产 的 反式 的 氧化 水 到 氢 二氧化硫 .

然后，他将活性氧与舍恩拜因的反式臭氧进行了比较，并指出反式臭氧的几个特性可以归因于活性氧，尤其是反式臭氧将水氧化成二氧化氢的特性。

[ðə; ði][ˈəʊnli] [ˈdɪfrəns] [brɪˈtwi:n] [ðə; ði] [tu:] [ˈbi:ɪŋ] [ðæt] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən][hæz; həz][bʌt; bət][ə; eɪ]
The only difference between the two being that active oxygen has but a
这 仅有的 不同之处 之间 这 二 存在 那 积极的 氧 有 但 一个
[ˈməʊmənt(ə)rɪ] [ɪgˈzɪstəns] [waɪl] [ˈæn.təˌzəʊn][wɒz; wəz][səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd][tu:; tə][bi:; bi][ˈkeɪpəb(ə)][ɒv; əv]
momentary existence while antozone was supposed to be capable of
瞬间 存在 尽管 反式 曾是 据称 到 是 有能力的 的
[ˌaɪsəˈleɪʃn] .
isolation .
隔离 .

两者唯一的区别在于，活性氧只能短暂存在，而反臭氧本应能够被分离出来。

[ˈbaʊmən] [ðən] [dɪˈskraɪbz] [rɪˈzʌlts] [əbˈteɪnd] [baɪ][hɪmˈself] [wɪtʃ] [ɪˈneɪb(ə)l][juːˈes][tuː; tə] [ˈkliəli]
Baumann then describes results obtained by himself which enable us to clearly
鲍曼 然后 描述 结果 获得 经过 他自己 哪个 使能够 我们 到 清楚地
[dɪˈstɪŋɡwɪʃ] [brɪˈtwiːn] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən][ænd; ənd][ˈəʊzəʊn] .
distinguish between active oxygen and ozone .
区分 之间 积极的 氧 和 臭氧 .

鲍曼随后描述了他自己取得的成果，这些成果使我们能够清楚地区分活性氧和臭氧。

[ˈstɑːrtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [ˌɒbzəˈveɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˈremsn] [-] [ænd; ənd] [ˈsʌθwɜːrθ] [ðæt] [ˈkɑːbən]
Starting from the observation of Remsen [18] and Southworth that carbon
开始 从 这 观察 的 雷姆森 [-] 和 南沃思 那 碳
[məˈnɒksaɪd] , [æt; ət][ˈɔːd(ə)n(ə)rɪ] [ˈtempɾətʃər] ,
monoxide , at ordinary temperatures ,
一氧化碳 , 在 普通的 温度 ,

从雷姆森[18]和索斯沃思的观察出发，即一氧化碳在常温下，

[ɪz][nɒt][ˈɑːksɪdaɪzd][baɪ][ˈəʊzəʊn] , [hiː; hi] [səˈspektɪd] [ðæt] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] [wʊd] [ˈredɪli] [ɪˈfekt]
is not oxidized by ozone , he suspected that active oxygen would readily effect
是 不是 氧化 经过 臭氧 , 他 怀疑 那 积极的 氧 会 容易 影响

他怀疑活性氧很容易被臭氧氧化，因为它不会被臭氧氧化。

[ɪts] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] .
its oxidation .
它是 氧化 .

它的氧化作用。

[pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən][wɒz; wəz] [ˈðeəfɔː(r)] [siːld] [ʌp][ɪn][ə; eɪ] [kəˈpeɪʃəs] [ɡlɑːs] [tjuːb] [wɪð] [ə; eɪ] [fjuː]
Palladium hydrogen was therefore sealed up in a capacious glass tube with a few
钯 氢 曾是 所以 密封 向上 在 一个 宽敞 玻璃 管子 和 一个 很少
[ˈkjuːbɪk] [ˈsɛntɪˌmiːtəz] [ɒv; əv][kliə(r)][laɪm][ˈwɔːtə(r)][ænd; ənd][ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv][ˈkɑːbən][məˈnɒksaɪd]
cubic centimeters of clear lime water and a mixture of carbon monoxide
立方体 厘米 的 清除 酸橙 水 和 一个 混合物 的 碳 一氧化碳
[ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən] [friː] [frɒm; frəm][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd] .
and oxygen free from carbon dioxide .
和 氧 自由的 从 碳 二氧化硫 .

因此，钯氢被密封在一个大玻璃管中，管内装有几立方厘米的清澈石灰水和不含二氧化碳的一氧化碳和氧气的混合物。

[æt; ət][fɜːst][ðə; ðɪ][laɪm][ˈwɔːtə(r)] [rɪˈmeɪnd] [kliə(r)] ,
At first the lime water remained clear ,
在 第一的 这 酸橙 水 剩余 清除 ,

起初，石灰水保持清澈。

[bʌt; bət][ˈɑːftə(r)] [ˈsevrəl] [ˈaʊəz] [ə; eɪ] [ˈklaʊdɪnəs] [ɪn][ðə; ðɪ][laɪm][ˈwɔːtə(r)] [brɪˈkeɪm] [ˈvɪzəb(ə)l][ænd; ənd]
but after several hours a cloudiness in the lime water became visible and
但 后 一些 小时 一个 浑浊 在 这 酸橙 水 成为 可见的 和
[ˈɑːftə(r)] [ˈsevrəl] [deɪz] [ə; eɪ] [prɪˈsɪpɪtət] [ɒv; əv][ˈkælsiəm] [ˈkɑːbənət] [ˈset(ə)ld][tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˈbɒtəm] [ɒv; əv]
after several days a precipitate of calcium carbonate settled to the bottom of
后 一些 天 一个 沉淀 的 钙 碳酸盐 定居 到 这 底部 的
[ðə; ðɪ] [tjuːb] .
the tube .
这 管子 .

但几个小时后，石灰水中出现了明显的浑浊，几天后，碳酸钙沉淀物沉到了试管底部。

[hiː; hi] [ðən] [rɪˈpiːtɪd] [ðə; ðɪ] [ɪkˈsperɪmənt][ɪn][ə; eɪ][ˈmɒdɪfaɪd] [fɔːm] .
He then repeated the experiment in a modified form .
他 然后 重复 这 实验 在 一个 修改的 形式 .

然后，他以改进的形式重复了该实验。

[frɒm; frəm][ə; eɪ][ɡæˈsɒmɪtə(r)] ,
From a gasometer ,
从 一个 气体计 ,

从煤气罐中，

[kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [θri:] ['vɒljʊ:mz][ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən][ænd; ənd][wɒŋ][ɒv; əv][ˈkɑ:bən]
containing a mixture of three volumes of oxygen and one of carbon
包含 一个 混合物 的 三 卷 的 氧 和 一 的 碳
[mə'nɒksaɪd] [fri:] [frɒm; frəm][ˈkɑ:bən][daɪˈɒksaɪd][ə; eɪ] [sləʊ] ['kɪrənt] [ɒv; əv][gæs][wɒz; wəz] [pɑ:st] ,
monoxide free from carbon dioxide a slow current of gas was passed ,
一氧化碳 自由的 从 碳 二氧化硫 一个 慢的 当前的 的 气体 曾是 通过了 ,
将含有三倍体积氧气和一倍体积不含二氧化碳的一氧化碳混合物的气体缓慢通入。

[fɜ:st][ˈɪntu:] [ə; eɪ] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ][klɪə(r)][sə'lu:](ə)n][ɒv; əv][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] ,
first into a wash bottle containing a clear solution of baryta water ,
第一的 进入 一个 洗 瓶子 包含 一个 清除 解决方案 的 钡 水 ,
首先将其倒入装有澄清钡水溶液的洗瓶中，
[ðen] [ˈɪntu:] [ə; eɪ] [tju:b] [kən'teɪnɪŋ] [pə'leɪdiəm] ['haɪdrədʒən] .
then into a tube containing palladium hydrogen .
然后 进入 一个 管子 包含 钯 氢 .
然后进入装有钯氢的试管中。

[ðen] [ðə; ði][ˈgæsiːz][wɜ:(r); wə(r)] [ə'gen] [pɑ:st] [θru:] [ə; eɪ] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l] [kən'teɪnɪŋ] [bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)]
Then the gases were again passed through a wash bottle containing baryta water
然后 这 气体 是 再次 通过了 通过 一个 洗 瓶子 包含 钡 水
.
:
.
然后，将气体再次通过装有钡水的洗气瓶。

[ˈɑ:ftə(r)][ðə; ði] ['kɪrənt] [hæd; həd] [bi:n] ['pɑ:sɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)][fɔ:(r)] ['aʊəz] , [ðə; ði][fɜ:st][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)]
After the current had been passing for four hours , the first baryta water
后 这 当前的 有 到过 通过 为了 四 小时 , 这 第一的 钡 水
[wɒz; wəz] [sti:l] ['pɜ:fɪktli] [klɪə(r)] ,
was still perfectly clear ,
曾是 仍然 完美 清除 ,
水流经过四个小时后，第一批钡水仍然清澈见底。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['sekənd] [ʃəʊd] [ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt] ['klaʊdɪnəs] [ɒv; əv][ˈbeəriəm] ['kɑ:bənət] ,
but the second showed a distinct cloudiness of barium carbonate ,
但 这 第二 显示 一个 清楚的 浑浊 的 钡 碳酸盐 ,
但第二个样品明显呈现出碳酸钡的浑浊状。
[wɪtʃ] ['sləʊli] [ɪn'kri:st] [ɪn][ðə; ði] [kɔ:s] [ɒv; əv] [twelv] ['aʊəz] .
which slowly increased in the course of twelve hours .
哪个 缓慢地 增加 在 这 课程 的 十二 小时 .
在十二小时内缓慢增加。

[ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)][ɪn][ðə; ði][fɜ:st] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l] [rɪ'meɪnd] [klɪə(r)][ˈi:v(ə)n][tu:; tə][ðə; ði][end][ɒv; əv]
The baryta water in the first wash bottle remained clear even to the end of
这 钡 水 在 这 第一的 洗 瓶子 剩余 清除 甚至 到 这 结尾 的
[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] .
the experiment .
这 实验 .
第一个洗瓶中的钡水直到实验结束仍然清澈。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [br'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][ænd; ənd] ['æktɪv] [ˈɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [ðen] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði]
The different behavior of ozone and active oxygen was then shown by the
这 不同的 行为 的 臭氧 和 积极的 氧 曾是 然后 所示 经过 这
[ˈfɒləʊɪŋ] [ɪk'sperɪmənt] :
following experiment :
下列的 实验 :
以下实验表明了臭氧和活性氧的不同行为：

— “ [ə; eɪ] [sləʊ] ['kʌrənt] [ɒv; əv][eə(r)] [fri:] [frɒm; frəm][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd][wɒz; wəz] [paːst] [ˈɪntuː][ə; eɪ]
— “ **A slow current of air free from carbon dioxide was passed into a**
— “ 一个 慢的 当前的 的 空气 自由的 从 碳 二氧化硫 曾是 通过了 进入 一个
[flɑːsk] [kənˈteɪnɪŋ] [mɔɪst] [ˈfɒsfərəs] ,
flask containing moist phosphorus ,
烧瓶 包含 潮湿 磷 ,
—“将一股缓慢流动的、不含二氧化碳的空气通入装有潮湿磷的烧瓶中，

[frɒm; frəm][ðeə(r)][ˈɪntuː][ə; eɪ]
from there into a
从 那里 进入 一个
从那里进入一个

[ˈsekənd] [flɑːsk] [weə(r)] [ðə; ði][ˈəʊzənaɪzd][eə(r)] [keɪm] [ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [ə; eɪ] [ˈsʌmwɒt] [ˈsləʊə] ['kʌrənt] ,
second flask where the ozonized air came in contact with a somewhat slower current ,
第二 烧瓶 在哪里 这 臭氧 空气 来了 在 接触 和 一个 有些 慢点 当前的 ,
第二个烧瓶中，臭氧化的空气与稍慢的水流接触。

[kənˈsɪstɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [θri:] ['vɒljuːmz] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən][tuː; tə][wʌn][ɒv; əv][ˈkɑːbən]
consisting of a mixture of three volumes of oxygen to one of carbon
由 的 一个 混合物 的 三 卷 的 氧 到 一 的 碳
[məˈnɒksaɪd] ,
monoxide ,
一氧化碳 ,
由三份氧气和一份一氧化碳混合而成，

[ˈkeəfəli] [ˈpjʊərɪfaɪd][frɒm; frəm][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd] .
carefully purified from carbon dioxide .
小心 纯化 从 碳 二氧化硫 .
经过仔细提纯，去除二氧化碳。

[frɒm; frəm][ðə; ði][ˈsekənd] [flɑːsk][ðə; ði][ˈgæsiːz][wɜː(r); wə(r)] [paːst] [θruː] [ə; eɪ][klɪə(r)][səˈluːʃ(ə)n][ɒv; əv]
From the second flask the gases were passed through a clear solution of
从 这 第二 烧瓶 这 气体 是 通过了 通过 一个 清除 解决方案 的
[bəˈraɪtə][ˈwɔːtə(r)] . “
baryta water . “
钡 水 : “
将第二个烧瓶中的气体通入澄清的钡水溶液中。

“ [ˈɑːftə(r)][ɔːl] [ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd][hæd; həd] [biːn] [rɪˈmuːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [æpəˈreɪtəs] [ðə; ði][bəˈraɪtə]
“ **After all carbon dioxide had been removed from the apparatus the baryta**
“ 后 全部 碳 二氧化硫 有 到过 已移除 从 这 设备 这 钡
[ˈwɔːtə(r)] [rɪˈmeɪnd] [pɜːfɪktli] [klɪə(r)] (- [klaːr]) [ˈɑːftə(r)][ðə; ði][ˈgæsiːz][hæd; həd] [paːst] [θruː]
water remained perfectly clear (völlig klar) after the gases had passed through
水 剩余 完美 清除 (- 克拉尔) 后 这 气体 有 通过了 通过
[fɔː(r); fə(r)][sɪks] [ˈaʊəz] . “
for six hours . “
为了 六 小时 : “
“在将二氧化碳全部从装置中去除后，经过六小时气体通过，钡水仍然完全清澈（völlig klar）。”

“ [bʌt; bət] , [ɒn][ðə; ði][ˈʌðə(r)][hænd] ,
“ **But , on the other hand ,**
“ 但 , 在 这 其他 手 ,
但另一方面，

[ɪf] [ðə; ði][ˈmɪkstʃə(r)][ɒv; əv][ˈkɑːbən][məˈnɒksaɪd][ænd; ænd][ˈɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [paːst] [ˈɪntuː][ðə; ði][fɜːst]
if the mixture of carbon monoxide and oxygen was passed into the first
如果 这 混合物 的 碳 一氧化碳 和 氧 曾是 通过了 进入 这 第一的
[flɑːsk] ,
flask ,
烧瓶 ,
如果将一氧化碳和氧气的混合物通入第一个烧瓶中，

[kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [mɔɪst] ['fɒsfərəs] [ænd; ənd][ɪn] [wɪt] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][əʊə(r)]
containing the moist phosphorus and in which according to our
包含 这 潮湿 磷 和 在 哪个 根据 到 我们的

含有湿磷，并且根据我们的

[ˈθiəri] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən][mʌst; məst][ə'kɜː(r)] , [ðen] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz][kwaɪt] ['dɪfrənt] ,
theory active oxygen must occur , then the result is quite different ,
理论 积极的 氧 必须 发生 , 然后 这 结果 是 相当 不同的 ,

理论上，活性氧必须存在，那么结果就会截然不同。

[ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔːtə(r)] [brɪ'klʌmz] ['klaʊdi] [ɪn][ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm][ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv][æŋ; ən]
the baryta water becomes cloudy in a short time and in the course of an
这 钡 水 变成 多云 在 一个 短的 时间 和 在 这 课程 的 一个

[əʊə(r)][ðeə(r)][ɪz] [fɔːmd] [æŋ; ən] [ə'bʌndənt] [prɪ'sɪpɪteɪt] (- - - -) [ɒv; əv]
hour there is formed an abundant precipitate (' reichlicher Niederschlag ') of
小时 那里 是 形成 一个 丰富 沉淀 (- - - -) 的

[ˈbeəriəm] ['kɑːbənət] .
barium carbonate .
钡 碳酸盐 .

钡水很快变得浑浊，一小时内就会形成大量的碳酸钡沉淀（“reichlicher Niederschlag”）。

” [frɒm; frəm] [ðiːz] [rɪ'zʌltz] [hiː; hi] [kən'kluːdʒ] [ðæt] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] [meɪ] [biː; bi] [dɪ'rektɪd] [baɪ][ɪts]
” **From these results he concludes that active oxygen may be detected by its**
从 这些 结果 他 结束 那 积极的 氧 可能 是 检测到 经过 它是

[ˈpaʊə(r)][ɒv; əv][ˈɑːksɪdaɪzɪŋ]['kɑːbən][mə'nɒksaɪd] ,
power of oxidizing carbon monoxide ,
力量 的 氧化 碳 一氧化碳 ,

“根据这些结果，他得出结论：活性氧可以通过其氧化一氧化碳的能力来检测。”

[ænd; ənd] [steɪts] [ðæt] [ðɪs] [fækt] [ɪ'neɪbl] [juː 'es][tuː; tə] [dɪ'saɪd] ['weðə(r)] [ɪn] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɪ'fektɪd] [baɪ]
and states that this fact enables us to decide whether in oxidations effected by
和 各州 那 这 事实 启用 我们 到 决定 无论 在 氧化 受影响 经过

[ˈəʊzəʊn][ðeə(r)][ə'kɜː(r)] [friː] ['ætəmz][ɒv; əv][ˌɒksɪdʒən] .
ozone there occur free atoms of oxygen .
臭氧 那里 发生 自由的 原子 的 氧 .

并指出，这一事实使我们能够判断臭氧引起的氧化反应中是否存在自由氧原子。

[ˈkləʊsli] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə] [ðiːz] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv] ['baʊmən] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [ɒv; əv] [prə'fesə(r)]
Closely related to these experiments of Baumann are those of Professor
密切 有关的 到 这些 实验 的 鲍曼 是 那些 的 教授

[ˈremsn] [-] [ɒn][ðə; ði] [trænsfə'meɪ](ə)n] [ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][ˈɪntuː][ˌɒksɪdʒən][baɪ] [hiːt] .
Remsen [19] on the transformation of ozone into oxygen by heat .
雷姆森 [-] 在 这 转型 的 臭氧 进入 氧 经过 热 .

与鲍曼的这些实验密切相关的是雷姆森教授[19]关于用热将臭氧转化为氧气的实验。

[naʊ] [ɪf] ['ætəmz][ɒv; əv][ˌɒksɪdʒən][kæn; kən][ɪg'zɪst][ɪn][ðə; ði] [friː] [stɛɪt] , [aɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [siː]
Now if atoms of oxygen can exist in the free state , it is difficult to see
现在 如果 原子 的 氧 能 存在 在 这 自由的 状态 , 它 是 难的 到 看

[waɪ]
why
为什么

既然氧原子可以以游离状态存在，那么很难理解为什么

[trænsfə'meɪ](ə)n] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˌɒksɪdʒən]['ætəmz][ʃʊd; ʃəd][nɒt][biː; bi][ɪn][ðə; ði] [friː] [kən'dɪʃn] ,
transformation some of the oxygen atoms should not be in the free condition ,
转型 一些 的 这 氧 原子 应该 不是 是 在 这 自由的 状况 ,

转化过程中，部分氧原子不应处于游离状态。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['steɪtmənts] [ɒv; əv] ['baʊmən] ['bi:ɪŋ] [tru:] , [ɪf] ['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd][ɪz][ˈɔ:lsəʊ]['prez(ə)nt]
and the statements of Baumann being true , if carbon monoxide is also present
和 这 声明 的 鲍曼 存在 真的 , 如果 碳 一氧化碳 是 还 展示
[ðɪs] [ʃʊd; ʃəd][bi; bi]['ɑ:ksɪdaɪzd] .
this should be oxidized .
这 应该 是 氧化 :

如果鲍曼的说法属实, 并且一氧化碳也存在, 那么它应该被氧化。

[tu; tə][test][ðə; ði] ['kwestʃən] [ə; eɪ][gæ'sɒmɪtə(r)][wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] ['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd] [meɪd]
To test the question a gasometer was filled with carbon monoxide made
到 测试 这 问题 一个 气体计 曾是 已填 和 碳 一氧化碳 制成
[frɒm; frəm] [pə'tæsiəm] [ˌferəs'saɪənəɪd][ænd; ənd] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] .
from potassium ferrocyanide and sulphuric acid .
从 钾 亚铁氰化物 和 硫磺 酸 :

为了验证这个问题, 我们用亚铁氰化钾和硫酸制成的一氧化碳填充了一个气体计量器。

[brɪ'fɔ:(r)] ['entəriŋ] [ðə; ði][gæ'sɒmɪtə(r)][ðə; ði][gæs][wɒz; wəz]['pjʊərɪfaɪd][baɪ] ['pɑ:sɪŋ] [θru:] [fɔ:(r)] [wɒʃ]
Before entering the gasometer the gas was purified by passing through four wash
前 进入 这 气体计 这 气体 曾是 纯化 经过 通过 通过 四 洗
[ˈbɒtlz] [kən'teɪnɪŋ] ['kɒnsntreɪtɪd] ['səʊdiəm][haɪ'drɒksaɪd] .
bottles containing concentrated sodium hydroxide .
瓶子 包含 集中 钠 氢氧化物 :

气体进入气罐前, 先经过四个装有浓氢氧化钠的洗气瓶进行净化。

[ə'hʌðə(r)] [gæ'sɒmɪtə(r)][wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [pjʊə(r)]['ɒksɪdʒən] .
Another gasometer was filled with pure oxygen .
其他 气体计 曾是 已填 和 纯的 氧 :
另一个气体计量器中充满了纯氧。

[ðə; ði]['əʊzəʊn][wɒz; wəz] [prə'dju:st] [baɪ][ðə; ði]['saɪlənt] [ɪ'lektɪk] [dɪs'tʃɑ:dʒ] [ɪn][ə; eɪ] [raɪts] [tju:b]
The ozone was produced by the silent electric discharge in a Wright's tube
这 臭氧 曾是 生产 经过 这 沉默的 电的 释放 在 一个 赖特的 管子
[kə'nektɪd] [wɪð] [ə; eɪ][stoultz][ɪ'lektɪk(ə)l] [mə'ʃi:n] .
connected with a Stoltz electrical machine .
连接 和 一个 斯托尔茨 电气 机器 :

臭氧是由与斯托尔兹电机相连的莱特管中的无声放电产生的。

[ɪn]['di:teɪl][ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][wɜ:(r); wə(r)] ['kɒndʌktɪd] [æz; əz] [fɒləʊz] : —
In detail the experiments were conducted as follows : —
在 细节 这 实验 是 实施 作为 跟随 : —
具体实验步骤如下: —

[ə; eɪ] [sləʊ] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][frɒm; frəm][ðə; ði][gæ'sɒmɪtə(r)][wɒz; wəz] [pɑ:st] [θru:] [θri:]
A slow current of oxygen from the gasometer was passed through three
一个 慢的 当前的 的 氧 从 这 气体计 曾是 通过了 通过 三
[wʊlf] [ˈbɒtlz] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['kɒnsntreɪtɪd] [sə'lu:(ə)n][ɒv; əv] ['kɔ:stɪk] ['səʊdə][ænd; ənd] [ðen] ['ɪntu:]
woulfe bottles containing a concentrated solution of caustic soda and then into
伍尔夫 瓶子 包含 一个 集中 解决方案 的 腐蚀性物质 苏打 和 然后 进入
[ðə; ði]['əʊzəʊnaɪzə(r)] ,
the ozonizer ,
这 臭氧发生器 ,

来自气体计量器的缓慢氧气流依次通过三个装有浓氢氧化钠溶液的沃尔夫瓶, 然后进入臭氧发生器。

[ðə; ði]['əʊzənaɪzd]['ɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [ðen] [pɑ:st] ['ɪntu:][ə; eɪ][ju:][tju:b] ,
the ozonized oxygen was then passed into a U tube ,
这 臭氧 氧 曾是 然后 通过了 进入 一个 U 管子 ,
然后将臭氧化的氧气导入U形管中,

[ˈrʌbə(r)] [dʒɔɪnts] [brɪtwi:n] [ðə; ði][ˈəʊzəʊ,naɪzə(r)][ænd; ənd][ju:] [tju:b][wɜ:(r); wə(r)] [faʊnd] [tu;; tə][bi;; bi]
rubber joints between the ozonizer and U tube were found to be
橡皮 关节 之间 这 臭氧发生器 和 U 管子 是 成立 到 是
[ˈræpɪdli] [ˈpɜ:fə,reitɪd] [ænd; ənd][wɜ:(r); wə(r)] [rɪˈpleɪsd] [baɪ][ə; eɪ] [dɪˈvaɪs] [ɒv; əv] [ðɪs] [kaɪnd] : —
rapidly perforated and were replaced by a device of this kind : —
快速 穿孔的 和 是 替换 经过 一个 设备 的 这 种类 : —
臭氧发生器和U形管之间的橡胶接头被发现很容易穿孔，因此用如下装置进行了更换： —

[ə; eɪ] , [ðə; ði][tju:b][frɒm; frəm][ðə; ði][ˈəʊzəʊ,naɪzə(r)][wɒz; wəz] [ˌɪntrəˈdju:st] [ˈsevrəl] [ˈɪntɪz] [ˈɪntu:][bi:] ,
A , the tube from the ozonizer was introduced several inches into B ,
一个 , 这 管子 从 这 臭氧发生器 曾是 介绍 一些 英寸 进入 B ,
A, 臭氧发生器的管子被插入B几英寸深，

[ðə; ði][tju:b] [ˈli:dɪŋ] [tu;; tə][ðə; ði][ju:] [tju:b] ,
the tube leading to the U tube ,
这 管子 领导 到 这 U 管子 ;
通往U形管的管子，

[ænd; ənd][ðə; ði][dʒɔɪnt][si:][wɒz; wəz] [kləʊzd] [baɪ][ə; eɪ] [srɪˈment] [kəmˈpəʊzd] [ɒv; əv] [ˈbi:zwæks][ænd; ənd]
and the joint C was closed by a cement composed of beeswax and
和 这 联合的 C 曾是 关闭 经过 一个 水泥 由 的 蜂蜡 和
[ˈpærəfɪn] .
paraffin .
石蜡 .
C关节用蜂蜡和石蜡混合而成的水泥封闭。

[ðə; ði][ˈkɑ:bən][məˈnɒksaɪd][wɒz; wəz] [pa:st]
The carbon monoxide was passed
这 碳 一氧化碳 曾是 通过了
一氧化碳已排出

[θru:] [wɒʃ] [ˈbɒtlz] [kənˈteɪnɪŋ] [ˈkɔ:stɪk] [ˈsəʊdə][ænd; ənd][ˈfaɪnəli] [θru:] [bəˈraɪtə][ˈwɔ:tə(r)] .
through wash bottles containing caustic soda and finally through baryta water .
通过 洗 瓶子 包含 腐蚀性物质 苏打 和 最后 通过 钡 水 .
先用装有苛性钠的洗瓶清洗，最后用钡水清洗。

[ðə; ði] [tu:] [ˈgæsɪz][wɜ:(r); wə(r)] [ðen] [brɔ:t] [təˈgeðə(r)][ɪn][ə; eɪ][ju:] [tju:b] [pleɪst] [ɪn][æŋ; ən][eə(r)]
The two gases were then brought together in a U tube placed in an air
这 二 气体 是 然后 带来 一起 在 一个 U 管子 放置 在 一个 空气
[bəθ.bɑ:θ] .
bath .
洗澡 .
然后将两种气体在置于空气浴中的 U 形管中混合。

[ˈɑ:ftə(r)] [ˈli:vɪŋ] [ðə; ði][ju:] [tju:b][ðə; ði][ˈgæsɪz] [pa:st] [θru:] [ˈpɜ:fɪktli] [klɪə(r)][laɪm][ˈwɔ:tə(r)] .
After leaving the U tube the gases passed through perfectly clear lime water .
后 离开 这 U 管子 这 气体 通过了 通过 完美 清除 酸橙 水 .
气体离开 U 形管后，通过了完全清澈的石灰水。

[ˈʌndə(r)] [ði:z] [kənˈdɪ(ə)nz][ðə; ði] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈgæsɪz][wɒz; wəz] [kənˈtɪnju:d] [fɔ:(r); fə(r)][æŋ; ən]
Under these conditions the current of the gases was continued for an
在下面 这些 状况 这 当前的 的 这 气体 曾是 持续 为了 一个
[ˈaʊə(r)] ,
hour ,
小时 ,
在这种情况下， 气体流动持续了一个小时。

[ænd; ənd][nəʊ] [prɪˈsɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [fɔ:md] [ɪn][ðə; ði][laɪm][ˈwɔ:tə(r)] .
and no precipitate was formed in the lime water .
和 不 沉淀 曾是 形成 在 这 酸橙 水 .
石灰水中没有形成沉淀物。

“ [ˈseprət] [ɪkˈsperɪm(ə)nts][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˈpɜːpəs] [ɒv; əv] [dɪˈtɜːmɪnɪŋ] [haʊ] **“ Separate experiments were made for the purpose of determining how**
“ 分离 实验 是 制成 为了 这 目的 的 确定 如何
[ˈredɪli] [ðə; ði][ˈəʊzəʊn][wɒz; wəz] [dɪˈstrɔɪd] , **readily the ozone was destroyed ,**
容易 这 臭氧 曾是 损毁 ,
“我们进行了单独的实验，目的是确定臭氧层被破坏的难易程度。”

[ænd; ənd][aɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [faʊnd] [ðæt] , **and it was found that ,**
和 它 曾是 成立 那 ,
调查发现，
[ˈiːv(ə)n] [wen] [ðə; ði] [θəˈmɒmɪtə(r)] [ɪn][ðə; ði][juː][tjuːb][ˈɪndəˌkeɪtɪd][ə; eɪ] [ˈtemprətʃə(r)] [kənˈsɪdərəbli] **even when the thermometer in the U tube indicated a temperature considerably**
甚至 什么时候 这 温度计 在 这 U 管子 表明的 一个 温度 相当
[brɪˈləʊ] [ðæt] [ˈsteɪtɪd][æz; əz][ðə; ði] [ˌdiːˌkɒmpəˈziʃn] [ˈtemprətʃə(r)] [ɒv; əv][ˈəʊzəʊn] , **below that stated as the decomposition temperature of ozone ,**
以下 那 声明 作为 这 分解 温度 的 臭氧 ,
即使U形管内的温度计显示的温度远低于臭氧的分解温度，

[ænd; ənd] [wen] [ˈhaɪli] **and when highly**
和 什么时候 高度
并且当高度
[ˈəʊzənaɪzd][ˈɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [ˈsɜːt(ə)nli] [ˈentərɪŋ] [ðə; ði][juː][tjuːb] , [nəʊ][ˈəʊzəʊn] [pɑːst] [aʊt] , **ozonized oxygen was certainly entering the U tube , no ozone passed out ,**
臭氧 氧 曾是 当然 进入 这 U 管子 , 不 臭氧 通过了 出去 ,
臭氧化的氧气确实进入了U形管，没有臭氧逸出。

[ˈweðə(r)] [ˈkɑːbən][mənˈnɒksaɪd][wɒz; wəz][ˈprez(ə)nt][ɔː(r)][nɒt][ɪn][ðə; ði][tjuːb][æ; tət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] . **whether carbon monoxide was present or not in the tube at the same time .**
无论 碳 一氧化碳 曾是 展示 或者 不是 在 这 管子 在 这 相同的 时间 .
同时检测试管中是否存在一氧化碳。

“ [ðə; ði][ɪkˈsperɪmənt][æz; əz] [ðʌs] [dɪˈskraɪbd] [wɒz; wəz] [rɪˈpiːtɪd] [ˈsevrəl] [taɪmz] , [bʌt; bət] [ˈɔːlweɪz] [wɪð] **“ The experiment as thus described was repeated several times , but always with**
“ 这 实验 作为 因此 描述 曾是 重复 一些 时代 , 但 总是 和
[ðə; ði] [seɪm] [rɪˈzʌlt] . **the same result .**
这 相同的 结果 .
“按照上述方法进行的实验重复了好几次，但结果始终相同。”

“ [wʌn][ˌmɒdɪfɪˈkeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ɪkˈsperɪmənt][ʃʊd; ʃəd][ˈɔːlsəʊ][biː; bi] [ˈmenʃ(ə)nd] [ɪn] [ðɪs] [kəˈnekʃn] . **“ One modification of the experiment should also be mentioned in this connection .**
“ 一 修改 的 这 实验 应该 还 是 提及 在 这 联系 .
“关于这一点，还应该提及该实验的一个改进之处。”

[ɪn][ˈɔːdə(r)][tuː; tə][get][æz; əz] [ɡʊd] [ˈəʊzəʊn][æz; əz][ˈpɒsəb(ə)l][ðə; ði][ˈaɪənaɪzə(r)][wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] **In order to get as good ozone as possible the ionizer was filled with**
在 命令 到 得到 作为 好的 臭氧 作为 可能的 这 离子发生器 曾是 已填 和
[ˈɒksɪdʒən][ænd; ənd][ðə; ði] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][ɡæs][ˈstɒpə(r)] , **oxygen and the current of gas stopper ,**
氧 和 这 当前的 的 气体 塞子 ,
为了获得尽可能好的臭氧，电离器内充满了氧气，并通入了气体止动器。

[ðə; ði][ˈsaɪlənt] [dɪsˈtʃɑːdʒ] [wɒz; wəz] [əˈlaʊd] [tuː; tə][kənˈtɪnjuː][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [fjuː] [ˈmɪnɪts] , **the silent discharge was allowed to continue for a few minutes ,**
这 沉默的 释放 曾是 允许 到 继续 为了 一个 很少 分钟 ,
无声放电持续了几分钟。

[ðen] [ðə; ði][gæs][wɒz; wəz] ['sləʊli] [pɑ:st] ['ɪntu:][ðə; ði] ['hi:tɪd] [ju:][tju:b] [kən'teɪnɪŋ] ['kɑ:bən]
then the gas was slowly passed into the heated U tube containing carbon
然后 这 气体 曾是 缓慢地 通过了 进入 这 加热 U 管子 包含 碳
[mə'nɒksaɪd] .
monoxide .
一氧化碳 .

然后，将气体缓慢通入装有一氧化碳的加热U形管中。

[ðɪs] [ˌɪntə'rʌptɪd] ['kʌrənt] [ɒv; əv]['ɒksɪdʒən][wɒz; wəz]
This interrupted current of oxygen was
这 中断 当前的 的 氧 曾是

这种中断的氧气流动是

[kən'tɪnju:d] [fɔ:(r); fə(r)][ə'baʊt][æn; ən]['aʊə(r)][bʌt; bət][nəʊ] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['kɑ:bən] [mə'nɒksaɪd][tu:; tə]
continued for about an hour but no oxidation of carbon monoxide to
持续 为了 关于 一个 小时 但 不 氧化 的 碳 一氧化碳 到
[daɪ'ɒksaɪd][kʊd; kəd][bi:; bi] [dɪ'tektɪd] .
dioxide could be detected .
二氧化硫 可以 是 检测到 .

持续了大约一个小时，但没有检测到一氧化碳氧化成二氧化碳。

" [ðə; ði] [kən'klu:ʒn] [ðæt][mʌst; məst] [ˌnesə'serəli] [bi:; bi] [drɔ:n] [frɒm; frəm][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz] [ðæt] [ɪf]
" **The conclusion that must necessarily be drawn from the result is that if**
" 这 结论 那 必须 一定 是 绘制 从 这 结果 是 那 如果
['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd][ɪz][ə; eɪ] [test] [fɔ:(r); fə(r)] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] ,
carbon monoxide is a test for active oxygen ,
碳 一氧化碳 是 一个 测试 为了 积极的 氧 ,

“由此结果必然得出的结论是，如果一氧化碳是活性氧的检测方法，

[ðen] [wen] ['əʊzəʊn][ɪz] [ˌdi:kəm'pəʊzd] [baɪ] [hi:t] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['neɪs(ə)nt][ɔ:(r)] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] [fɔ:md] .
then when ozone is decomposed by heat there is no nascent or active oxygen formed .
然后 什么时候 臭氧 是 分解 经过 热 那里 是 不 新生 或者 积极的 氧 形成 .

那么当臭氧被热分解时，就不会形成新生氧或活性氧。

[ðə; ði] ['negətɪv] [rɪ'zʌlt] [əb'teɪnd] [ɪn][ðə; ði] [prɪ'sɪ:dɪŋ] [ɪnˌvestɪ'geɪ(ə)n] ,
The negative result obtained in the preceding investigation ,
这 消极的 结果 获得 在 这 前 调查 ,

先前调查中获得阴性结果，

['næt(ə)rəli] [kɔ:ld] [ɪn] ['kwestʃən] [ðə; ði] ['ækjərəsi] [ɒv; əv] ['baʊmənz] ['steɪtmənts] [ɪn] [rɪ'gɑ:d] [tu:; tə][ðə; ði]
naturally called in question the accuracy of Baumann's statements in regard to the
自然 称为 在 问题 这 准确性 的 鲍曼氏 声明 在 看待 到 这
[fɔ:'meɪ(ə)n][ɒv; əv] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən][baɪ][ðə; ði] [sləʊ] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['fɒsfərəs] ,
formation of active oxygen by the slow oxidation of phosphorus ,
形成 的 积极的 氧 经过 这 慢的 氧化 的 磷 ,

这自然让人质疑鲍曼关于磷缓慢氧化生成活性氧的说法是否准确。

[ænd; ənd][ɒv; əv] [pə'leɪdɪəm] ['haɪdrədʒən][ɪn][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] ['ɒksɪdʒən][ænd; ənd]['wɔ:tə(r)] .
and of palladium hydrogen in the presence of oxygen and water .
和 的 钯 氢 在 这 在场 的 氧 和 水 .

在氧气和水的存在下，钯氢化。

[ðə; ði] [tu:]
The two
这 二

两人

[ɪkˈsperɪm(ə)nts][əˈpɒn] [wɪtʃ] [hiː, hi][hæd; həd] [beɪst] [hɪz; ɪz] [kənˈkluːʒn] [hæv; həv] [biːn] [dɪˈskraɪbd] [ɒn]
experiments upon which he had based his conclusion have been described on
实验 之上 哪个 他 有 基于 他的 结论 有 到过 描述 在
[ˈpeɪdʒɪz] - [ænd; ənd] - .
pages 16 and 18 .
页面 - 和 - .

他得出结论所依据的实验已在第 16 页和第 18 页中描述。

[ðə; ði][fɜːst][ɒv; əv] [ðiːz] [wɒz; wəz] [ðæt] [pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən][ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ˈɒksɪdʒən]
The first of these was that palladium hydrogen in the presence of oxygen
这 第一的 的 这些 曾是 那 钯 氢 在 这 在场 的 氧
[ænd; ənd][ˈwɔːtə(r)] [ɪˈfektɪd] [ðə; ði] [ˈɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv] [ˈkɑːbən][məˈnɒksaɪd] ,
and water effected the oxidation of carbon monoxide ,
和 水 受影响 这 氧化 的 碳 一氧化碳 ,
其中第一个发现是, 钯氢在氧气和水的存在下能够氧化一氧化碳。

[ðə; ði][ˈsekənd] ,
the second ,
这 第二 ,
第二,

[ðæt] [wen] [ˈkɑːbən][məˈnɒksaɪd][wɒz; wəz] [brɔːt] [ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [mɔɪst] [ˈfɒsfərəs] [ænd; ənd]
that when carbon monoxide was brought in contact with moist phosphorus and
那 什么时候 碳 一氧化碳 曾是 带来 在 接触 和 潮湿 磷 和
[eə(r)] [ˈɒksɪˈdeɪʃn] [wɒz; wəz] [əbˈzɜːvd] .
air oxidation was observed .
空气 氧化 曾是 观察到 .
当一氧化碳与潮湿的磷接触时, 观察到了空气氧化现象。

[ɪn] [rɪˈgɑːd] [tuː, tə][ðə; ði][fɜːst][ɒv; əv] [ðiːz] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] [ˈtraʊbə] [-] [hæz; həz] [ˈkeəfəli]
In regard to the first of these experiments Traube [20] has carefully
在 看待 到 这 第一的 的 这些 实验 特劳布 [-] 有 小心
[ɪnˈvestɪɡeɪtɪd] [wɒt] [teɪks] [pleɪs] [wen] [pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən][ɪz] [əˈlaʊd] [tuː, tə] [rɪˈmeɪn] [ɪn][ˈkɒntækt]
investigated what takes place when palladium hydrogen is allowed to remain in contact
调查 什么 需要 地方 什么时候 钯 氢 是 允许 到 保持 在 接触
[wɪð] [ˈwɔːtə(r)][ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən] .
with water and oxygen .
和 水 和 氧 .
关于这些实验中的第一个, Traube[20]仔细研究了钯氢与水 and 氧气接触时会发生什么。

[hɔːp] - [ˈsaɪlə] [hæd; həd] [ˈnəʊtɪst] [ðæt] [ˈʌndə(r)] [ðiːz] [kənˈdɪ(ə)nz] [smɔːl] [kˈwɒntɪtɪz] [ɒv; əv]
Hoppe - Seyler had noticed that under these conditions small quantities of
霍普 - 塞勒 有 注意到 那 在下面 这些 状况 小的 数量 的
[ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd][wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] ,
hydrogen dioxide were formed ,
氢 二氧化硫 是 形成 ,
霍普-塞勒注意到, 在这些条件下会生成少量的二氧化氢。

[bʌt; bət][hiː, hi] [əˈtrɪbjʊːtɪd] [ðɪs] [tuː, tə][ðə; ði][ˈjuːniən][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈæktɪv]
but he attributed this to the union of the active
但 他 归因于 这 到 这 联盟 的 这 积极的
但他将此归因于活跃分子的联合。

[ˈɒksɪdʒən] [wɪð] [ðə; ði][ˈwɔːtə(r)] .
oxygen with the water .
氧 和 这 水 .
水中含有氧气。

[ˈtraʊbə] , [ɒn][ðə; ði][ˈʌðə(r)][hænd] ,
Traube , on the other hand ,
特劳布 , 在 这 其他 手 ,
另一方面, 特劳贝

[faɪndz] [ðæt] [ɪn] [ðə; ði] [fɔ:'meɪ(ə)n] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [daɪ'ɒksaɪd] ['ʌndə(r)] [ðɪ:z] ['sɜ:kəmstənsɪz] [ðeə(r)] [ɪz]
finds that in the formation of hydrogen dioxide under these circumstances there is
发现 那 在 这 形成 的 氢 二氧化硫 在下面 这些 情况 那里 是
['nʌθɪŋ] [fɔ:md] [wɪtʃ] [hæz; həz] ['ɑ:ksɪdaɪzɪŋ] ['prɒpətɪz] ,
nothing formed which has oxidizing properties ,
没有什么 形成 哪个 有 氧化 特性 ;

研究发现，在这些条件下生成二氧化氢的过程中，没有生成任何具有氧化性的物质。

[nɒt] ['i:v(ə)n] ['ɪndɪgəʊ] [sʌl'fjʊərɪk] ['æsɪd] [ɪz] ['ɑ:ksɪdaɪzd] .
not even indigo sulphuric acid is oxidized .
不是 甚至 靛青 硫磺 酸 是 氧化 .

即使是靛蓝硫酸也不会被氧化。

[hi:; hi] [jəʊz] [baɪ] [də'rekt] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ðæt] ['neɪs(ə)nt] ['haɪdrədʒən] [kæn; kən] [nɒt] [baɪ] [ɪts] ['ækʃ(ə)n] [ɒn]
He shows by direct experiments that nascent hydrogen can not by its action on
他 演出 经过 直接的 实验 那 新生 氢 能 不是 经过 它是 行动 在
['ɒksɪdʒən] [prə'dju:s] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] [ɔ:(r)] ['əʊzəʊn] .
oxygen produce active oxygen or ozone .
氧 生产 积极的 氧 或者 臭氧 .

他通过直接实验证明，新生氢不能通过与氧的作用产生活性氧或臭氧。

[hi:; hi] [faɪndz] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pə'leɪdiəm] ['haɪdrədʒən] [tu:; tə] [bi:; bi] [ə'næləgəs] [tu:; tə] [ðæt] [ɒv; əv]
He finds the action of palladium hydrogen to be analogous to that of
他 发现 这 行动 的 钯 氢 到 是 类似的 到 那 的
[zɪŋk] [ænd; ənd] ['ʌðə(r)] ['met(ə)lz] ,
zinc and other metals ,
锌 和 其他 金属 ;

他发现钯氢的作用与锌和其他金属的作用类似。

[wɪtʃ] [wen] [ə'laʊd] [tu:; tə] ['ɒksɪdaɪz] ['sləʊli] [ɪn] ['kɒntækt] [wɪð] [eə(r)] [ænd; ənd] ['wɔ:tə(r)] [ɡɪv] [raɪz]
which when allowed to oxidize slowly in contact with air and water give rise
哪个 什么时候 允许 到 氧化 缓慢地 在 接触 和 空气 和 水 给 上升
[tu:; tə] [ðə; ði] [fɔ:'meɪ(ə)n] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [daɪ'ɒksaɪd] .
to the formation of hydrogen dioxide .
到 这 形成 的 氢 二氧化硫 .

当它们与空气和水接触并缓慢氧化时，会生成二氧化氢。

[ðə; ði] ['prəʊses] [ɪz] [tu:; tə] [bi:; bi] [rɪ'gɑ:dɪd] ['rɑ:ðə(r)] [æz; əz] [ə; eɪ] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mɒlɪkju:lz] [ɒv; əv]
The process is to be regarded rather as a reduction of molecules of
这 过程 是 到 是 认为 相当 作为 一个 减少 的 分子 的
['ɒksɪdɪʒən] [ðæn; ðən] [æz; əz] [æn; ən]
oxygen than as an
氧 比 作为 一个

这个过程与其说是氧分子的还原，不如说是氧分子的还原。

[ɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['wɔ:tə(r)] .
oxidation of water .
氧化 的 水 .

水的氧化。

['traʊbə] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɪ'kweɪʒnz] : —
Traube represents the action by the following equations : —
特劳布 代表 这 行动 经过 这 下列的 方程式 : —

特劳贝用以下方程表示作用量：—

[hi:; hi] [pru:vz] [baɪ] [də'rekt] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ðæt] [nəʊ] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] [ɪz] [fɔ:md] ['djʊəriŋ] [ðɪs] ['prəʊses] ,
He proves by direct experiments that no active oxygen is formed during this process ,
他 证明 经过 直接的 实验 那 不 积极的 氧 是 形成 期间 这 过程 ,
他通过直接实验证明，在此过程中不会产生活性氧。

[ænd; ənd] [pɔɪnts] [aʊt] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [əbˈzɜ:vɪd] [baɪ] [hɑ:p] - [ˈsaɪlə] [ænd; ənd] [ˈbaʊmən]
and points out that the oxidations observed by Hoppe - Seyler and Baumann
和 积分 出去 那 这 氧化 观察到 经过 霍普 - 塞勒 和 鲍曼
[mʌst; məst][hæv; həv] [bi:n] [brɔ:t] [əˈbaʊt][baɪ][ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd] .
must have been brought about by the hydrogen dioxide .
必须 有 到过 带来 关于 经过 这 氢 二氧化硫 .
并指出 Hoppe-Seyler 和 Baumann 观察到的氧化反应一定是由二氧化氢引起的。

[bʌt; bət] [ðɪs] [wʊd] [nɒt] [əˈkaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv][ˈkɑ:bən][məˈnɒksaɪd] ,
But this would not account for the oxidation of carbon monoxide ,
但 这 会 不是 帐户 为了 这 氧化 的 碳 一氧化碳 ,
但这并不能解释一氧化碳的氧化过程。

[fɔ:(r); fə(r)][aɪ ˈti:][hæz; həz] [bi:n] [ˈpri:vɪəsli] [jəʊn] [baɪ] [ˈremsn] [-]
for it has been previously shown by Remsen [21]
为了 它 有 到过 之前 所示 经过 雷姆森 [-]
因为 Remsen[21] 先前已经证明过这一点

[ðæt] [ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd] [ˈkænɒt] [ˈɒksɪdaɪz][ˈkɑ:bən][məˈnɒksaɪd] ,
that hydrogen dioxide cannot oxidize carbon monoxide ,
那 氢 二氧化硫 不能 氧化 碳 一氧化碳 ,
二氧化氢不能氧化一氧化碳。

[nɒt][ˈi:v(ə)n] [wen] [aɪ ˈti:][ɪz] [ˈhi:tɪd] [tu:; tə][ɪts] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [ˌdi:kəmˈpəʊzɪʃn] .
not even when it is heated to its point of decomposition .
不是 甚至 什么时候 它 是 加热 到 它是 观点 的 分解 .
即使加热到分解的程度也不会。

[ˈtraʊbə] [-] [ˈðeəfɔ:(r)] [rɪˈpi:ts] [ˈbaʊmənz] [ɪkˈsperɪmənt] ,
Traube [22] therefore repeats Baumann's experiment ,
特劳布 [-] 所以 重复 鲍曼氏 实验 ,
因此, Traube[22]重复了Baumann的实验,

[hi:; hi][faɪndz] [ðæt] [pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən][ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ˈwɔ:tə(r)][ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən] [dʌz]
he finds that palladium hydrogen in the presence of water and oxygen does
他 发现 那 钯 氢 在 这 在场 的 水 和 氧 做
[ˈɒksɪdaɪz][ˈkɑ:bən][məˈnɒksaɪd] ;
oxidize carbon monoxide ;
氧化 碳 一氧化碳 ;
他发现钯氢在水和氧气存在下确实能氧化一氧化碳;

[bʌt; bət][æz; əz][hi:; hi][hæd; həd] [jəʊn] [ðæt] [nəʊ] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən][wɒz; wəz] [fɔ:md] [ˈdʒʊərəɪŋ][ðə; ði]
but as he had shown that no active oxygen was formed during the
但 作为 他 有 所示 那 不 积极的 氧 曾是 形成 期间 这
[ˈprəʊses] ,
process ,
过程 ,
但他已经证明, 在此过程中没有产生活性氧,

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][daɪˈɒksaɪd][kʊd; kəd][nɒt] [kɔ:z] [ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] ,
and as the hydrogen dioxide could not cause the oxidation ,
和 作为 这 氢 二氧化硫 可以 不是 原因 这 氧化 ,
由于二氧化氢不能引起氧化反应,

[hi:; hi] [kənˈklu:ɪdɪd] [ðæt] [ðə; ði] [pəˈleɪdiəm] [ɪtˈself][mʌst; məst] [pleɪ] [æn; ən] [ɪmˈpɔ:t(ə)nt] [rəʊl] [ɪn][ðə; ði]
he concluded that the palladium itself must play an important role in the
他 结束 那 这 钯 本身 必须 玩 一个 重要的 角色 在 这
[riˈækʃn] .
reaction .
反应 .
他得出结论, 钯本身在反应中一定起着重要作用。

[baɪ] ['fɜːðə(r)] [ɪk'sperɪm(ə)nts][hiː; hi] [suːn] [br'keɪm] [kən'vɪnst] [ðæt] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [stɛɪdʒɪz][ɪn][ðə; ði]
By further experiments he soon became convinced that there are two stages in the
经过 更远 实验 他 很快 成为 确信 那 那里 是 二 阶段 在 这
[ˈprəʊses] .
process .
过程 .

通过进一步的实验，他很快确信这个过程分为两个阶段。

1st
1st
1st

第一

[ðə; ði] [pə'leɪdiəm] ['haɪdrədʒən] ['æktɪŋ] [ɒn][ˈwɔːtə(r)][ænd; ənd][ˈɒksɪdʒən] [fɔːmz] ['haɪdrədʒən][daɪ'ɒksaɪd] ,
the palladium hydrogen acting on water and oxygen forms hydrogen dioxide ,
这 钯 氢 表演 在 水 和 氧 表格 氢 二氧化硫 ;
2nd [ðə; ði][ˈhaɪdrədʒən][daɪ'ɒksaɪd][ɪn]
2nd the hydrogen dioxide in
2nd 这 氢 二氧化硫 在

钯氢与水和氧气反应生成二氧化氢，其次，二氧化氢在

[ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ɒv; əv] [pə'leɪdiəm] [ˈɒksɪdaɪz][ðə; ði]['kɑːbən][mə'nɒksaɪd] .
the presence of palladium oxidizes the carbon monoxide .
这 在场 的 钯 氧化 这 碳 一氧化碳 .

钯的存在会氧化一氧化碳。

[ˈtraʊbə] [-] [ɪntrə'dʒuːst] ['ɪntuː][ə; eɪ] [glɑːs] [flɑːsk] [kən'teɪnɪŋ] ['kɑːbən][mə'nɒksaɪd][ə; eɪ][daɪ'luːt]
Traube [23] introduced into a glass flask containing carbon monoxide a dilute
特劳布 [-] 介绍 进入 一个 玻璃 烧瓶 包含 碳 一氧化碳 一个 稀
[sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ˈhaɪdrədʒən][daɪ'ɒksaɪd][ænd; ənd][ə; eɪ] [smɔːl] [piːs] [ɒv; əv] [pə'leɪdiəm] [fɔɪl] ,
solution of hydrogen dioxide and a small piece of palladium foil ,
解决方案 的 氢 二氧化硫 和 一个 小的 片 的 钯 挫败 ,

Traube[23] 将稀二氧化氢溶液和一小片钯箔放入装有一氧化碳的玻璃烧瓶中，

[ˈpriːviəsli] [ɪg'naɪtɪd] ,
previously ignited ,
之前 点燃 ,

先前点燃的，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tuː; tə][kən'tɪnjuː] [fɔː(r); fə(r)] - [ˈaʊəz] ['ɑːftə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði][ˌsiː'əʊ]
the action was allowed to continue for 22 hours after which the CO
这 行动 曾是 允许 到 继续 为了 - 小时 后 哪个 这 一氧化碳
[wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] [baɪ][eə(r)] [friː] [frɒm; frəm]['kɑːbən][daɪ'ɒksaɪd] .
was replaced by air free from carbon dioxide .
曾是 替换 经过 空气 自由的 从 碳 二氧化硫 .

该操作持续了 22 小时，之后用不含二氧化碳的空气替换了二氧化碳。

['ɑːftə(r)] ['liːvɪŋ] [ðə; ði][flɑːsk][ðə; ði][gæs] [pɑːst] [θruː] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ˈbeəriəm][haɪ'drɒksaɪd] ;
After leaving the flask the gas passed through a solution of barium hydroxide ;
后 离开 这 烧瓶 这 气体 通过了 通过 一个 解决方案 的 钡 氢氧化物 ;

气体离开烧瓶后，通过氢氧化钡溶液；

[æn; ən] [ə'bʌndənt] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [fɔːmd] ,
an abundant precipitate was formed ,
一个 丰富 沉淀 曾是 形成 ,

生成了大量沉淀物，

[ˈʃəʊɪŋ] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv] [ˈkɑːbən] [daɪˈɒksaɪd] [fɔːmd] [wɒz; wəz] [ˈɡreɪtə(r)]
showing that in this case the quantity of carbon dioxide formed was greater
显示 那 在 这 案件 这 数量 的 碳 二氧化硫 形成 曾是 更大的
[ðæn; ðən] [ɪn] [ðə; ði] [fɜːst] [ɪkˈsperɪmənt] ,
than in the first experiment ,
比 在 这 第一的 实验 ,

这表明，在这种情况下，生成的二氧化碳量比第一次实验中生成的二氧化碳量要多。

[ɪn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [juːst] [pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən] , [ˈwɔːtə(r)] , [ˈɒksɪdʒən] [ænd; ənd] [ˈkɑːbən] [məˈnɒksaɪd] .
in which he used palladium hydrogen , water , oxygen and carbon monoxide .
在 哪个 他 用过的 钯 氢 , 水 , 氧 和 碳 一氧化碳 .
他使用了钯、氢、水、氧和一氧化碳。

- [kənˈkluːʒn] [ɪz] [æz; əz] [ˈfɒləʊz] : —
Traube's conclusion is as follows : —
- 结论 是 作为 跟随 : —

特劳布的结论如下：——

“ [ðə; ði] [ˈkɑːbən] [daɪˈɒksaɪd] [əbˈteɪnd] [ɪn] [ˈbəʊmənʒ] [ɪkˈsperɪmənts] [ɪz] [nɒt] [fɔːmd] [ˈdjʊərɪŋ] [ðə; ði]
“ **The carbon dioxide obtained in Baumann's experiments is not formed during the**
” 这 碳 二氧化硫 获得 在 鲍曼氏 实验 是 不是 形成 期间 这
[ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈhaɪdrədʒən] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pəˈleɪdiəm] [ˈhaɪdrədʒən] ,
oxidation of the hydrogen of the palladium hydrogen ,
氧化 的 这 氢 的 这 钯 氢 ,
“鲍曼实验中获得的二氧化碳并不是在钯氢氧化过程中形成的，

([ðeə(r)] [ˈbiːɪŋ] [fɔːmd] [baɪ] [ðɪs] [ˈækʃ(ə)n] [ˈmɪəli] [ˈhaɪdrədʒən] [daɪˈɒksaɪd] [ænd; ənd] [pəˈleɪdiəm] [friː]
(**there being formed by this action merely hydrogen dioxide and palladium free**
(那里 存在 形成 经过 这 行动 仅仅 氢 二氧化硫 和 钯 自由的
[frɒm; frəm] [ˈhaɪdrədʒən]) [bʌt; bət] [baɪ] [ðə; ði] [kəmˈbaɪnd] [ˈækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðiːz] [lɑːst] [tuː] [ˈsʌbstəns] [ɒn]
from hydrogen) but by the combined action of these last two substances on
从 氢) 但 经过 这 合并 行动 的 这些 最后的 二 物质 在
[ˈkɑːbən] [məˈnɒksaɪd] . “
carbon monoxide . ”
碳 一氧化碳 . ”
(这种反应只生成二氧化氢和不含氢的钯)， 但后两种物质与一氧化碳的共同作用才能生成一氧化碳。

“ [ðeəfɔː(r)] ,
“ **Therefore** ,
” 所以 ,

“所以，

[ðə; ði] [pruːf] [ɪz] [ˈɡɪv(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [ækt] [ɒv; əv] [sləʊ] [kəmˈbʌstʃən] ([ɔːtɒksɪˈdeɪʃən]) [hæz; həz] [nɒt] [ɪn]
the proof is given that the act of slow combustion (Autoxidation) has not in
这 证明 是 给定 那 这 行为 的 慢的 燃烧 (自氧化) 有 不是 在
[ɪtˈself] [ðə; ði] [ˈpaʊə(r)] [ɒv; əv] [ˈmeɪkɪŋ] [ˈɒksɪdʒən] [ˈæktɪv] .
itself the power of making oxygen active .
本身 这 力量 的 制作 氧 积极的 .

已经证明，缓慢燃烧（自氧化）本身并不具有使氧气活化的能力。

“ [ðə; ði] [kənˈkluːʒn] [riːtʃt] [baɪ] [ˈtraʊbə] [wɒz; wəz] [ˈtestɪd] [baɪ] [prəˈfesə(r)] [ˈremsn] [ænd; ənd] [maɪˈself]
“ **The conclusion reached by Traube was tested by Professor Remsen and myself**
” 这 结论 达到 经过 特劳布 曾是 测试 经过 教授 雷姆森 和 我
[ɪn] [ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [wei] :
in the following way :
在 这 下列的 方式 :

“特劳贝得出的结论由雷姆森教授和我以下列方式进行了检验：

[ə; eɪ] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv] [ˈkɑːbən] [məˈnɒksaɪd] [wɒz; wəz] [pɑːst]
A current of carbon monoxide was passed
一个 当前的 的 碳 一氧化碳 曾是 通过了
一股一氧化碳电流通过

[θru:] ['sevrəl] [wɒʃ] ['bɒtlz] [kən'teɪnɪŋ] [sə'lʊʃən] [ɒv; əv] ['kɔ:stɪk] ['səʊdə] ,
through several wash bottles containing solutions of caustic soda ,
通过 一些 洗 瓶子 包含 解决方案 的 腐蚀性物质 苏打 ,
通过几个装有苛性钠溶液的洗瓶,

[ðen] [θru:] [ə; eɪ] [wɒʃ] ['bɒt(ə)] [kən'teɪnɪŋ] [klɪə(r)] [bə'raɪtə] ['wɔ:tə(r)] ,
then through a wash bottle containing clear baryta water ,
然后 通过 一个 洗 瓶子 包含 清除 钡 水 ,
然后通过装有清澈钡水的洗瓶,

[ðen] ['ɪntu:] [ə; eɪ] [flɑ:sk] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] [sə'lu:ʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['haɪdrədʒən] [daɪ'ɒksaɪd] , [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ]
then into a flask containing a solution of hydrogen dioxide , **containing a**
然后 进入 一个 烧瓶 包含 一个 解决方案 的 氢 二氧化硫 , 包含 一个
[slɑɪt] [ɪk'ses] [ɒv; əv] ['haɪdrə'klɒrɪk] ['æsɪd] .
slight excess of hydrochloric acid .
轻微 过量的 的 盐酸 酸 .
然后将其倒入装有过量盐酸的二氧化氢溶液的烧瓶中。

[ðə; ði] [flɑ:sk] ['ɔ:lsəʊ] [kən'teɪnd] [ə; eɪ] [smɔ:l] [pi:s] [ɒv; əv] [pə'leɪdɪəm] [fɔɪl] [fri:] [frəm; frəm] ['haɪdrədʒən] .
The flask also contained a small piece of palladium foil free from hydrogen .
这 烧瓶 还 包含 一个 小的 片 的 钯 挫败 自由的 从 氢 .
烧瓶中还含有一小块不含氢的钯箔。

['ɑ:ftə(r)] ['li:vɪŋ] [ðə; ði] [flɑ:sk] [ðə; ði] [gæs] [pɑ:st] [θru:] [ə; eɪ] [sə'lu:ʃ(ə)n] [ɒv; əv] [bə'raɪtə] ['wɔ:tə(r)] ,
After leaving the flask the gas passed through a solution of baryta water ,
后 离开 这 烧瓶 这 气体 通过了 通过 一个 解决方案 的 钡 水 ,
气体离开烧瓶后, 通过了钡水溶液。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [prə'tektɪd] [frəm; frəm] [ðə; ði] [eə(r)] [baɪ] [ə; eɪ] [ju:] [tju:b] [kən'teɪnɪŋ] ['sɒlɪd] [kəʊ] .
which was protected from the air by a U tube containing solid KOH .
哪个 曾是 受保护 从 这 空气 经过 一个 U 管子 包含 坚硬的 科 .
它被一个装有固体氢氧化钾的U形管与空气隔绝。

[aɪ 'ti:] [wɒz; wəz] ['əʊnli] ['nesəsəri] [tu;; tə] [pɑ:s] [ðə; ði] ['kɑ:bən] [mə'nɒksaɪd] [θru:] [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['veri]
It was only necessary to pass the carbon monoxide through for a very
它 曾是 仅有的 必要的 到 经过 这 碳 一氧化碳 通过 为了 一个 非常
[ʃɔ:t] [taɪm] [tu;; tə] [əb'teɪn] [æŋ; ən] [ə'bʌndənt] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ɒv; əv] ['beəriəm] ['kɑ:bənət] .
short time to obtain an abundant precipitate of barium carbonate .
短的 时间 到 获得 一个 丰富 沉淀 的 钡 碳酸盐 .
只需将一氧化碳通入很短的时间, 即可获得大量的碳酸钡沉淀。

[wi;; wi] ['ɔ:lsəʊ] ['nəʊtɪst] [ðæt] ['ʌndə(r)] [ði:z] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ðə; ði] [pə'leɪdɪəm] [fɔɪl] [wɒz; wəz] [dɪ'zɒlvd] .
We also noticed that under these conditions the palladium foil was dissolved .
我们 还 注意到 那 在下面 这些 状况 这 钯 挫败 曾是 溶解 .
我们还注意到, 在这些条件下, 钯箔溶解了。

[frəm; frəm] [ði:z] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [aɪ 'ti:] [ɪz] [klɪə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [ɒksɪ'deɪʃn] [fə'nɒmɪnə] [wɪtʃ] [hɑ:p] -
From these experiments it is clear that the oxidation phenomena which Hoppe -
从 这些 实验 它是 清除 那 这 氧化 现象 哪个 霍普 -
['saɪlər] [ænd; ənd] ['baʊmən] [ə'trɪbjʊ:tɪd] [tu;; tə] ['æktɪv] ['ɒksɪdʒən] [ɑ:(r); ə(r)] ['ri:əli] [dju:] [tu;; tə] [ðə; ði]
Seyler and Baumann attributed to active oxygen are really due to the
塞勒 和 鲍曼 归因于 到 积极的 氧 是 真的 到期的 到 这
[kəm'baɪnd] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pə'leɪdɪəm] [ænd; ənd] ['haɪdrədʒən] [daɪ'ɒksaɪd] ,
combined action of palladium and hydrogen dioxide ,
合并 行动 的 钯 和 氢 二氧化硫 ,

从这些实验中可以清楚地看出, 霍普-塞勒和鲍曼归因于活性氧的氧化现象实际上是钡和二氧化氢共同作用的结果。

[ænd; ənd][tuː; tə] [sə'pəʊz] [ðæt] [ə'tɒmɪk][ˈɒksɪdʒən][ɪg'zɪsts][ɪn][ðə; ði] [fri:] [stɛɪt] [æt; ət][ˈeni] [taɪm][ˈdʒʊərɪŋ]
and to suppose that atomic oxygen exists in the free state at any time during
和 到 认为 那 原子 氧 存在 在 这 自由的 状态 在 任何 时间 期间
[ðə; ði][ˈprəʊses][ɪz] [ɪn'taɪəli] [grə'tjuːɪtəs] .
the process is entirely gratuitous .
这 过程 是 完全 无偿的 .
认为原子氧在反应过程中的任何时刻都以自由状态存在，完全是无稽之谈。

[aɪ 'ti:] [rɪ'meɪnd] [tuː; tə][test][ðə; ði][ˈsekənd][ɒv; əv] [ˈbaʊmənz] [ˈstɛɪtmənts] ;
It remained to test the second of Baumann's statements ;
它 剩余 到 测试 这 第二 的 鲍曼氏 声明 ;
接下来需要检验鲍曼的第二个说法;

[ˈneɪmli] [ðæt] [ˈkɑːbən][mə'nɒksaɪd][ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv] [mɔɪst] [ˈfɒsfərəs] [ænd; ənd][eə(r)][ɪz]
namely that carbon monoxide in the presence of moist phosphorus and air is
即 那 碳 一氧化碳 在 这 在场 的 潮湿 磷 和 空气 是
[ˈɑːksɪdaɪzd][tuː; tə][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd][baɪ][ðə; ði] [ˈæktɪv] [ˈɒksɪdʒən] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] [sləʊ] [kəm'bʌstʃən]
oxidized to carbon dioxide by the active oxygen formed by the slow combustion
氧化 到 碳 二氧化硫 经过 这 积极的 氧 形成 经过 这 慢的 燃烧
[ɒv; əv][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] .
of the phosphorus .
的 这 磷 .
即一氧化碳在潮湿的磷和空气存在下，被磷缓慢燃烧产生的活性氧氧化成二氧化碳。

[liːdz] [-] [ˈɔːlsəʊ][hæz; həz][ɒn][ˈrekɔːd; rɪ'kɔːd][æŋ; ən] [ɪk'sperɪmənt] [ɒn] [ðɪs] [ˈsʌbdʒɪkt] , [ɪn] [wɪt] [hiː; hi]
Leeds [24] also has on record an experiment on this subject , in which he
利兹 [-] 还 有 在 记录 一个 实验 在 这 主题 , 在 哪个 他
[kleɪmz]
claims
索赔
利兹[24]也有关于此主题的实验记录，他在实验中声称

[ðæt] [ˈʌndə(r)] [ðɪːz] [kən'dɪf(ə)nz] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [teɪks] [pleɪs] .
that under these conditions oxidation takes place .
那 在下面 这些 状况 氧化 需要 地方 .
在这些条件下会发生氧化反应。

[ɪn] [ˈteɪkɪŋ] [ʌp][ðə; ði][ˈsʌbdʒɪkt] , [ˈðeəfɔː(r)] ,
In taking up the subject , therefore ,
在 采取 向上 这 主题 , 所以 ,
因此，在探讨这个主题时，

[prɒf] . [ˈremsn] [-] [ænd; ənd][maɪ'self][hæv; həv][ˈteɪkən][ðə; ði] [ˈgreɪtɪst] [keə(r)][tuː; tə][ə'vɔɪd] [ɔːl]
Prof . Remsen [25] and myself have taken the greatest care to avoid all
教授 . 雷姆森 [-] 和 我 有 已采取 这 最 关心 到 避免 全部
[ˈsɔːsɪz] [ɒv; əv][ˈerə(r)] .
sources of error .
来源 的 错误 .
Remsen 教授[25]和我本人已尽最大努力避免一切错误来源。

[wiː; wi][traɪd][ðə; ði] [ɪ'fɛkts] [ɒv; əv] [ˈpɑːsɪŋ] [eə(r)][ə'ləʊn] [friːd] [frɒm; frəm][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd][ˈəʊvə(r)]
We tried the effects of passing air alone freed from carbon dioxide over
我们 尝试 这 效果 的 通过 空气 独自的 自由 从 碳 二氧化硫 超过
[mɔɪst] [ˈfɒsfərəs] [ænd; ənd] [ðen] [ˈɪntuː][klɪə(r)][bə'reɪtə][ˈwɔːtə(r)] ,
moist phosphorus and then into clear baryta water ,
潮湿 磷 和 然后 进入 清除 钡 水 ,
我们尝试了将不含二氧化碳的空气单独通入潮湿的磷中，然后再通入清澈的钡水中，并测试了其效果。

[ˈbaʊmən] [-] [stɜ:ts] [ðæt] [ðɪs] [kæn; kən][bi:; bi] [dʌn] , [ænd; ənd][ðə; ði][bəˈraɪtə][ˈwɔ:tə(r)] [rɪˈmeɪnz]
Baumann [26] states that this can be done , and the baryta water remains
鲍曼 [-] 各州 那 这 能 是 完毕 , 和 这 钡 水 遗迹
[ˈpɜ:fɪktli] [klɪə(r)] ,
perfectly clear ,
完美 清除 ,

Baumann[26]指出，这样做是可行的，并且钡水仍然完全清澈。

[ˈi:v(ə)n] [ɪf] [ðə; ði] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][eə(r)][ɪz] [pɑ:st] [fɔ:(r); fə(r)][sɪks] [ˈaʊəz] .
even if the current of air is passed for six hours .
甚至 如果 这 当前的 的 空气 是 通过了 为了 六 小时 .

即使气流持续通过六个小时。

[wi:; wi] [əbˈteɪnd] [ə; eɪ] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪˈmi:diətli] .
We obtained a precipitate immediately .
我们 获得 一个 沉淀 立即地 .

我们立即得到了沉淀物。

[ˈθɪŋkɪŋ] [ðɪs] [maɪt] [bi:; bi] [kɔ:zd] [baɪ][ðə; ði] [waɪt] [ˈveɪpəz] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [fɔ:md] [ˈdʒʊəɪŋ][ðə; ði]
Thinking this might be caused by the white vapors which are formed during the
思维 这 可能 是 导致 经过 这 白色的 蒸汽 哪个 是 形成 期间 这
[ˈprəʊses] ,
process ,
过程 ,

认为这可能是由于该过程中产生的白色蒸汽造成的，

[wi:; wi] [pɑ:st] [ðə; ði][gæs][ˈɑ:ftə(r)][ɪts][ˈeksɪt][frɒm; frəm][ðə; ði][ˈves(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs]
we passed the gas after its exit from the vessel containing the phosphorus
我们 通过了 这 气体 后 它是 出口 从 这 血管 包含 这 磷
[θru:] [ə; eɪ][ˈleɪə(r)][ɒv; əv] [ˈpri:vɪəsli]
through a layer of previously
通过 一个 层 的 之前

我们将从盛放磷的容器中排出的气体通过一层先前

[ɪgˈnaɪtɪd][æsˈbestɒs] .
ignited asbestos .
点燃 石棉 .

点燃的石棉。

[ðə; ði][ˈleɪə(r)][ɒv; əv][æsˈbestɒs][wɒz; wəz] [brɪˈtwi:n] [tu:] [ænd; ənd] [θri:] [fi:t] [ɪn][lenkθ; lenθ][ænd; ənd]
The layer of asbestos was between two and three feet in length and
这 层 的 石棉 曾是 之间 二 和 三 脚 在 长度 和
[ðə; ði][eə(r)][ˈɑ:ftə(r)] [ˈhævɪŋ] [ˈtrævəs, -və:s, trəˈvə:s, træ-] [aɪ ˈti:][nəʊ][lɒŋgə(r)] [kənˈteɪnd] [ˈeni] [waɪt] [fju:mz]
the air after having traversed it no longer contained any white fumes
这 空气 后 拥有 穿越 它 不 更长 包含 任何 白色的 烟雾
.
:
:
.

这层石棉厚约两到三英尺，空气穿过它之后不再含有任何白色烟雾。

[frɒm; frəm][ðə; ði][æsˈbestɒs] [tju:b][ðə; ði][eə(r)] [pɑ:st] [ˈɪntu:][ə; eɪ][səˈlu:ʃ(ə)n][ɒv; əv][klɪə(r)][bəˈraɪtə][ˈwɔ:tə(r)]
From the asbestos tube the air passed into a solution of clear baryta water
从 这 石棉 管子 这 空气 通过了 进入 一个 解决方案 的 清除 钡 水
.
:
.

空气从石棉管进入清澈的钡水溶液中。

[ə; eɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [fɔ:md] [æt; ət][wʌns][ænd; ænd] [ɪn'kri:st] [ɪn] ['kwɒntəti][ðə; ði][lɒŋgə(r)][ðə; ði]
A precipitate was formed at once and increased in quantity the longer the
一个 沉淀 曾是 形成 在 一次 和 增加 在 数量 这 更长 这
[ˈkʌrənt] [kən'tɪnju:d] .
current continued .
当前的 持续 .

电流持续作用的时间越长，沉淀物就越多，沉淀物的量也随之增加。

“ [aɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [ˈtestɪd] [fɔ:(r); fə(r)] [fɒs'fɔ:ɪk] [ˈæsɪd][ænd; ænd] [ˈfɒsfərəs] [ɪn][ˈdʒen(ə)rəl][bʌt; bət][nɒt]
“ **It was tested for phosphoric acid and phosphorus in general but not**
“ 它 曾是 测试 为了 磷酸 酸 和 磷 在 一般的 但 不是
[ə; eɪ] [treɪs] [kʊd; kəd][bi:; bi] [dɪ'tektɪd] .
a trace could be detected .
一个 痕迹 可以 是 检测到 .
“我们检测了其中的磷酸和磷含量，但没有发现任何痕迹。”

[ðə; ði] [ˈkʌrənt] [ɒv; əv][eə(r)][ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [wɒz; wəz] [kən'tɪnju:d] [fɔ:(r); fə(r)] [ˈsevrəl] [deɪz] [ɪn]
The current of air over the phosphorus was continued for several days in
这 当前的 的 空气 超过 这 磷 曾是 持续 为了 一些 天 在
[ˈɔ:də(r)][tu:; tə][əb'teɪn] [ɪ'nʌf] [ɒv; əv][ðə; ði] [prɪ'sɪpɪteɪt] [fɔ:(r); fə(r)][ɪg,zæmɪ'neɪ(ə)n][ænd; ænd][ə'næləsɪs] .
order to obtain enough of the precipitate for examination and analysis .
命令 到 获得 足够的 的 这 沉淀 为了 考试 和 分析 .

为了获得足够的沉淀物进行检验和分析，持续对磷进行空气吹拂数天。

[aɪ 'ti:] [pru:vd] [tu:; tə][bi:; bi] [ɪ'nʌθɪŋ] [bʌt; bət][ˈbeəriəm] [ˈkɑ:bənət] . “
It proved to be nothing but barium carbonate . “
它 已证实 到 是 没有什么 但 钡 碳酸盐 . “

事实证明，它只不过是碳酸钡而已。

“ [ðə; ði][ˈkɑ:bən][dar'ɒksaɪd][mʌst; məst][hæv; həv] [kʌm] [frɒm; frəm][wʌn][ɒv; əv] [tu:] [ˈsɔ:sɪz] ,
“ **The carbon dioxide must have come from one of two sources** ,
“ 这 碳 二氧化硫 必须 有 来 从 一 的 二 来源 ,
“二氧化碳必定来自以下两个来源之一，

[ˈaɪðə(r)][frɒm; frəm][sʌm; səm] [ˈkɑ:bə'neɪʃəs] [ˈsʌbstəns] [kən'teɪnd] [ɪn][ˈaʊə(r)] [ˈfɒsfərəs] ,
either from some carbonaceous substance contained in our phosphorus ,
任何一个 从 一些 碳质 物质 包含 在 我们的 磷 ,
要么来自我们磷中所含的某些含碳物质，

[ɔ:(r)][æz; əz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv][ˈəʊzəʊn][ɒn][ðə; ði] [kɔ:k] [ˈstɒpəz] [ju:st] [tu:; tə]
or as the result of the action of ozone on the cork stoppers used to
或者 作为 这 结果 的 这 行动 的 臭氧 在 这 软木 塞子 用过的 到
[meɪk] [kə'nekʃ(ə)nz] .
make connections .
制作 连接 .

或者，这是由于臭氧作用于连接用的软木塞所致。

[ðə; ði][ju:z][ɒv; əv] [ˈrʌbə(r)] [wɒz; wəz] [ə'vɔɪdɪd] [æz; əz][fa:(r)][æz; əz][ˈpɒsəb(ə)] ,
The use of rubber was avoided as far as possible ,
这 使用 的 橡皮 曾是 避免 作为 远的 作为 可能的 ,
尽可能避免使用橡胶。

[ænd; ænd] [ˈevri] [prɪ'kɔ:(ə)n] [wɒz; wəz][ˈteɪkən][æz; əz][ɪn][ðə; ði] [ˈɜ:lɪə(r)] [ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒn][ðə; ði][ˈkɑ:bən]
and every precaution was taken as in the earlier experiments on the carbon
和 每一个 预防 曾是 已采取 作为 在 这 早些时候 实验 在 这 碳
[mə'nɒksaɪd][ænd; ænd][ˈəʊzəʊn] .
monoxide and ozone .
一氧化碳 和 臭氧 .

并采取了与之前一氧化碳和臭氧实验中一样的所有预防措施。

[,aɪˈtiː][dɪd][nɒt][əˈpiə(r)][ɪmˈprɒbəbl̩][ˈðeəfɔː(r)][ðæt][ðə;ði][ˈdɪfɪkəlti][əˈrəʊz][frəm;frəm][ðə;ði][juːz][ɒv;əv]
It did not appear improbable therefore that the difficulty arose from the use of
它 做过 不是 出现 不太可能 所以 那 这 困难 出现 从 这 使用 的
[ɪmˈpjuə(r)][ˈfɒsfərəs] .
impure phosphorus .
不纯 磷 .

因此，问题很可能是由于使用了不纯的磷造成的。

[ˈfɒsfərəs][wɒz;wəz],[ˈðeəfɔː(r)][əbˈteɪnd][frəm;frəm][æz;əz][ˈmeni][ˈdɪfrənt][ˈsɔːsɪz][æz;əz]
Phosphorus was, therefore, obtained from as many different sources as
磷 曾是 , 所以 , 获得 从 作为 许多 不同的 来源 作为
[ˈpɒsəb(ə)] ,
possible ,
可能的 ,

因此，磷的来源尽可能广泛。

[ænd;ənd][wɪð][iːt][ɒv;əv][ðiːz][ðə;ði][əˈbʌv][dɪˈskraɪbd][ɪkˈsperɪmənt][wɒz;wəz][rɪˈpiːtɪd],[ˈjuːzɪŋ]
and with each of these the above described experiment was repeated, using
和 和 每个 的 这些 这 多于 描述 实验 曾是 重复 , 使用
对每种方法都重复了上述实验，使用

[ðə;ði][seɪm][,æpəˈreɪtəs] .
the same apparatus .
这 相同的 设备 .

同样的装置。

[ɪn][ˈevri][keɪs][ðə;ði][prɪˈsɪpɪteɪt][ɒv;əv][ˈbeəriəm][ˈkɑːbənət][wɒz;wəz][əbˈteɪnd][ænd;ənd][æz;əz][fɑː(r)]
In every case the precipitate of barium carbonate was obtained and as far
在 每一个 案件 这 沉淀 的 钡 碳酸盐 曾是 获得 和 作为 远的
[æz;əz][kʊd;kəd][biː;bi][ˈestɪmeɪtɪd][ɪn][əˈbaʊt][ðə;ði][seɪm][ˈkwɒntəti] .
as could be estimated in about the same quantity .
作为 可以 是 估计的 在 关于 这 相同的 数量 .

在所有情况下都得到了碳酸钡沉淀，而且据估计，其量大致相同。

[əˈtempts][wɜː(r);wə(r)][ðen][meɪd][tuː;tə][ˈpjʊərɪfaɪ][ðə;ði][ˈfɒsfərəs] .
Attempts were then made to purify the phosphorus .
尝试 是 然后 制成 到 净化 这 磷 .

然后人们尝试提纯磷。

[wʌn][ˈspesɪməŋ][wɒz;wəz][pleɪst][ɪn][hɒt][ˈwɔːtə(r)][ˈʌndə(r)][ðə;ði][rɪˈsiːvə(r)][ɒv;əv][æŋ;ən][eə(r)][pʌmp]
One specimen was placed in hot water under the receiver of an air pump
一 标本 曾是 放置 在 热的 水 在下面 这 接收者 的 一个 空气 泵
[ænd;ənd][ðə;ði][eə(r)][ɪgˈzɔːstɪd] ,
and the air exhausted ,
和 这 空气 筋疲力尽的 ,

将一个样本置于气泵接收器下方的热水中，然后排出空气。

[fɔː(r);fə(r)][ðə;ði][ˈpɜːpəs][ɒv;əv][rɪˈkʌvərɪŋ][ˈeni][ˈgæsɪz][wɪt][maɪt][biː;bi][kənˈteɪnd][ɪn][ðə;ði]
for the purpose of recovering any gases which might be contained in the
为了 这 目的 的 恢复中 任何 气体 哪个 可能 是 包含 在 这
[ˈfɒsfərəs] .
phosphorus .
磷 .

目的是为了回收磷中可能含有的任何气体。

[ˈʌðə(r)][ˈspesəməŋ][wɜː(r);wə(r)][dɪˈstɪld][ɪn][æŋ;ən][ˈætməsfɪə(r)][ɒv;əv][pjuə(r)][ˈhaɪdrədʒən][ænd;ənd]
Other specimens were distilled in an atmosphere of pure hydrogen and
其他 标本 是 蒸馏 在 一个 气氛 的 纯的 氢 和
[ðə;ði][ˈveɪpə(r)][kənˈdenst][ɪn][kəʊld][ˈwɔːtə(r)] .
the vapor condensed in cold water .
这 汽 浓缩版 在 寒冷的 水 .

其他样品在纯氢气气氛中进行蒸馏，并将蒸汽在冷水中冷凝。

[nəʊ][ˈmætə(r)] [wɒt] [ˈprəʊses][ɒv; əv][ˌpjʊərɪfɪˈkeɪ](ə)n][hæd; həd] [bi:n] [əˈdɒptɪd] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [ˈæktɪd]
No matter what process of purification had been adopted the phosphorus acted
不 事情 什么 过程 的 纯化 有 到过 已采用 这 磷 行动
[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [ˈɑ:ftəwədz] [æz; əz][brɪʔ:(r)] . "
in the same way afterwards as before . "
在 这 相同的 方式 然后 作为 前 . "

无论采用何种提纯工艺，磷的作用方式在提纯后都与提纯前相同。

" [wi:: wi] [ðen] [kənˈstrʌktɪd] [æn; ən][æpəˈreɪtəs][ɪn] [wɪtɪ] [ðə; ði][ˈgæsɪz][kʊd; kəd][æt; ət][nəʊ] [pɔɪnt] [kʌm]
" **We then constructed an apparatus in which the gases could at no point come**
" 我们 然后 建造 一个 设备 在 哪个 这 气体 可以 在 不 观点 来
[ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [kɔ:k] [ˈstɒpəz] [ɔ:(r)][ˈrʌbə(r)][dʒɔɪnts] .
in contact with cork stoppers or rubber joints .
在 接触 和 软木 塞子 或者 橡皮 关节 .
"然后我们设计了一种装置，使气体在任何时候都不会与软木塞或橡胶接头接触。

[ðɪs] [kənˈsɪstɪd] [ɒv; əv][ə; eɪ][flɑ:sk][ɒv; əv][frɒm; frəm] [θri:] [tu:: tə][fɔ:(r)] [ˈli:təz] [kəˈpæsəti] ,
This consisted of a flask of from three to four litres capacity ,
这 由.....组成 的 一个 烧瓶 的 从 三 到 四 升 容量 ,
这包括一个容量为三到四升的烧瓶，

[prəˈvaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [ˈdʌbli] [ˈpɜ:fəˌreɪtɪd] [kɔ:k] [ˈstɒpə(r)] .
provided with a doubly perforated cork stopper .
假如 和 一个 双倍 穿孔的 软木 塞子 .
配有双层穿孔软木塞。

[θru:] [ðɪs] [ðeə(r)] [pɑ:st] [wʌn] [gla:s] [tju:b] [ˈri:tɪŋ] [tu:: tə][ðə; ði] [ˈbɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði][flɑ:sk] ,
Through this there passed one glass tube reaching to the bottom of the flask ,
通过 这 那里 通过了 一 玻璃 管子 到达 到 这 底部 的 这 烧瓶 ,
一根玻璃管穿过此处，直达烧瓶底部。

[ænd; ənd][əˈnʌðə(r)] [ˈri:tɪŋ] [ˈəʊnli][hɑ:f] [wei] .
and another reaching only half way .
和 其他 到达 仅有的 一半 方式 .
还有一人只到达了一半的距离。

[ˌaʊtˈsaɪd] [ðə; ði][flɑ:sk][ðə; ði] [ɔ:tə] [tju:b][wɒz; wəz] [kəˈnektɪd] [wɪð] [ðə; ði] [wɒʃ] [ˈbɒtlz] [ju:st] [tu:: tə]
Outside the flask the shorter tube was connected with the wash bottles used to
外部 这 烧瓶 这 较短 管子 曾是 连接 和 这 洗 瓶子 用过的 到
[ˌpjʊərɪfaɪ][ðə; ði][eə(r)][frɒm; frəm][ˈkɑ:bən][daɪˈɒksaɪd] ,
purify the air from carbon dioxide ,
净化 这 空气 从 碳 二氧化硫 ,
在烧瓶外部，较短的管子与用于净化空气中二氧化碳的洗气瓶相连。

[waɪl] [ðə; ði][lɒŋgə(r)][tju:b][wɒz; wəz][bent] [twɑɪs][æt; ət] [raɪt] [ˈæŋɡlɪz] ,
while the longer tube was bent twice at right angles ,
尽管 这 更长 管子 曾是 弯曲 两次 在 正确的 角度 ,
而较长的管子则被弯折了两次，每次都呈直角。

[ænd; ənd] [pɑ:st] [θru:] [ðə; ði] [ˈstɒpə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ][ju:] [tju:b] [əˈbaʊt] [eɪt][ɪn] .
and passed through the stopper of a U tube about 8 in .
和 通过了 通过 这 塞子 的 一个 U 管子 关于 8 在 .
并穿过了大约 8 英寸的 U 形管塞子。

[haɪ] .
high .
高的 .
高的。

[ɪn][ðə; ði][flɑ:sk][ðeə(r)][wɜ:(r); wə(r)] [pleɪst] [tu:] [ɔ:(r)] [θri:]
In the flask there were placed two or three
在 这 烧瓶 那里 是 放置 二 或者 三
烧瓶里放了两三个

[stɪks] [ɒv; əv] ['fɒsfərəs] , [i:tʃ] [θri:] [ɔ:(r)][fɔ:(r)] ['ɪntʃɪz] [lɒŋ] ,
sticks of phosphorus , each three or four inches long ,
棍子的磷 , 每个三或者四英寸长的 ,
磷条, 每根长三四英寸,

[ænd; ənd] [ɪ'nʌf] [dɪ'stɪld] ['wɔ:tə(r)][tu:; tə] ['sʌmwɒt] [mɔ:(r)][ðæn; ðən] [fɪl] [ðə; ði] [nek] [wen] [ðə; ði]
and enough distilled water to somewhat more than fill the neck when the
和足够的蒸馏水到到有些更多的比充满这脖子什么时候这
[flɑ:sk][wɒz; wəz] [ɪn'vɜ:tɪd] .
flask was inverted .
烧瓶曾是倒置 .

加入足够的蒸馏水, 使烧瓶倒置时瓶颈略微被水淹没。

[ðə; ði][ju:] [tju:bz] [wɜ:(r); wə(r)] [fɪld] [wɪð] ['mɔɪsɪnd] [æs'bestɒs] [wɪtʃ] [hæd; həd] [bi:n] ['pri:vɪəsli]
The U tubes were filled with moistened asbestos which had been previously
这U管子是已填和湿润石棉石棉哪个有到过之前
[ɪg'naɪtɪd] .
ignited .
点燃 .

U形管内装满了潮湿的石棉, 这些石棉之前已被点燃。

[ðeə(r)][wɒz; wəz] [ðen] ['ædɪd] [sʌm; səm] ['mɜ:kjəri] ,
There was then added some mercury ,
那里曾是然后额外一些汞 ,
然后又加入了一些汞。

[səʊ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [tju:bz] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪn] [wɪtʃ] [pə'zɪ(ə)n][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [æpə'reɪtəs]
so that when the tubes were inverted in which position the entire apparatus
所以那什么时候这管子是倒置在哪个位置这全部的设备
[wɒz; wəz] [pleɪst] [wen] [ɪn][ju:z][ðə; ði] ['mɜ:kjəri] ['kʌvəd] [ðə; ði][kɔ:rkɪs] [wɪð] [ə; eɪ]['leɪə(r)][frɒm; frəm]
was placed when in use the mercury covered the corks with a layer from
曾是放置什么时候在使用这汞涵盖这软木塞和一个层从
[θri:] ['kwɔ:təz] [tu:; tə][æn; ən] [ɪntʃ] [ɪn] ['θɪknəs] .
three quarters to an inch in thickness .
三四分之一到一个英寸在厚度 .

因此, 当管子倒置时 (使用时整个装置都处于这种位置), 水银会覆盖在软木塞上, 形成一层厚度为四分之三英寸到一英寸的汞层。

[ðə; ði][lɑ:st][ju:] [tju:b] [wɒz; wəz] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði]['ves(ə)l] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)][baɪ]
The last U tube was connected with the vessel containing the baryta water by
这最后的U管子曾是连接和这血管包含这钡水经过
[mi:nz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['mɜ:kjəri] [dʒɔɪnt] .
means of a mercury joint .
方法的一个汞联合的 .

最后一个U形管通过水银接头与盛有钡水的容器连接。

[ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)][wɒz; wəz] [prə'tektɪd] [frɒm; frəm]
The baryta water was protected from
这钡水曾是受保护从
钡水受到保护

[ðə; ði]['æk(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][baɪ] ['pleɪsɪŋ] [brɪ'fɔ:(r)][aɪ 'ti:] [ə; eɪ] [smɔ:l] [ju:] [tju:b] [kən'teɪnɪŋ] ['sɒlɪd]
the action of the air by placing before it a small U tube containing solid
这行动的这个空气经过放置前它一个小的U管子包含坚硬的
[pə'tæsiəm] [haɪ'drɒksaɪd] ,
potassium hydroxide ,
钾氢氧化物 ,
在空气前放置一个装有固体氢氧化钾的小U形管, 利用空气的作用力进行实验。

[ðɪs] [wɒz; wəz][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [æn; ən]['æspɪreɪtə(r)] .
this was in connection with an aspirator .
这 曾是 在 联系 和 一个 吸痰器 .

这与一台吸痰器有关。

[bɪ'fɔ:(r)] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði][bʌlbz] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] ,
Before connecting the bulbs containing the baryta water ,
前 连接 这 灯泡 包含 这 钡 水 ,
在连接装有钡水的灯泡之前,

[eə(r)] [fri:] [frɒm; frəm]['kɑ:bən][daɪ'ɒksaɪd][wɒz; wəz] [drɔ:n] [θru:] [ðə; ði][,æpə'reɪtəs] .
air free from carbon dioxide was drawn through the apparatus .
空气 自由的 从 碳 二氧化硫 曾是 绘制 通过 这 设备 .
将不含二氧化碳的空气引入装置中。

[ɒn] [naʊ] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] [bʌlbz] [nəʊ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [fɔ:md] .
On now connecting the baryta water bulbs no precipitate was formed .
在 现在 连接 这 钡 水 灯泡 不 沉淀 曾是 形成 .
连接钡水球后, 没有形成沉淀。

[ə'baʊt] [wʌn] [θɜ:d] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɪn][ðə; ði][flɑ:sk][wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] [baɪ][pʃʊə(r)]['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd] ,
About one third of the air in the flask was replaced by pure carbon monoxide ,
关于 一 第三 的 这 空气 在 这 烧瓶 曾是 替换 经过 纯的 碳 一氧化碳 ,
烧瓶中约三分之一的空气被纯一氧化碳取代。

[ðə; ði]['mɪkstʃə(r)][wɒz; wəz] [ə'laʊd] [tu:; tə] [rɪ'meɪn] ['sevrəl] ['aʊəz] [ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [moɪst]
the mixture was allowed to remain several hours in contact with the moist
这 混合物 曾是 允许 到 保持 一些 小时 在 接触 和 这 潮湿
[ˈfɒsfərəs] [ænd; ənd] [ðen] [drɔ:n] [θru:] [ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] [bʌlbz] .
phosphorus and then drawn through the baryta water bulbs .
磷 和 然后 绘制 通过 这 钡 水 灯泡 .
将混合物与湿磷接触数小时, 然后通过钡水球抽取。

[nəʊ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [fɔ:md] .
No precipitate was formed .
不 沉淀 曾是 形成 .

未形成沉淀物。

[ðɪs] [ɪk'sperɪmənt][wɒz; wəz] ['fri:kwəntli] [rɪ'pi:tɪd] [wɪð] [ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlt] . "
This experiment was frequently repeated with the same result . "
这 实验 曾是 频繁地 重复 和 这 相同的 结果 . "
这个实验重复了很多次, 结果都一样。

" [ɪn][sʌm; səm][keɪsɪz][ðə; ði][eə(r)] & ['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd][wɜ:(r); wə(r)] [drɔ:n] [tə'geðə(r)] ['sləʊli] [fɔ:(r); fə(r)]
" **In some cases the air & carbon monoxide were drawn together slowly for**
" 在 一些 案例 这 空气 & 碳 一氧化碳 是 绘制 一起 缓慢地 为了
[ˈsevrəl] ['aʊəz] [ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] ,
several hours over the phosphorus ,
一些 小时 超过 这 磷 ,
“在某些情况下, 空气和一氧化碳在磷上方缓慢混合数小时,

[bʌt; bət] [ðɪs] [meɪd] [nəʊ] [ˈdɪfrəns] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] .
but this made no difference in the result .
但 这 制成 不 不同之处 在 这 结果 .
但这并没有改变结果。

" ['hævɪŋ] [faʊnd] , [ˈðeəfɔ:(r)] , [nəʊ] [ˈeɪvɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd] ,
" **Having found , therefore , no evidence of the oxidation of carbon monoxide** ,
" 拥有 成立 , 所以 , 不 证据 的 这 氧化 的 碳 一氧化碳 ,
“因此, 没有发现一氧化碳氧化的证据,

[wiː, wi][hæv, həv][nəʊ] [raɪt] [tuː, tə] [əˈsju:m] [ðæt] [wen] [ˈfɒsfərəs] [ˈɒksidaɪz] [ˈsləʊli] [ɪn][ðə, ði]
we have no right to assume that when phosphorus oxidizes slowly in the
我们 有 不 正确的 到 认为 那 什么时候 磷 氧化 缓慢地 在 这
[ˈprez(ə)ns] [ɒv, əv][ˈwɔ:tə(r)][ænd; ənd][eə(r)] [ðæt] [ðeə(r)][ɪz] [fɔ:md] [æn; ən] [ˈæktiv] [kənˈdɪʃn] [ɒv, əv]
presence of water and air that there is formed an active condition of
在场 的 水 和 空气 那 那里 是 形成 一个 积极的 状况 的
[ˈɒksɪdʒən][dɪˈstɪŋkt][frɒm; frəm][ˈəʊzəʊn] .
oxygen distinct from ozone .
氧 清楚的 从 臭氧 .

我们没有理由认为，当磷在水和空气中缓慢氧化时，就会形成一种不同于臭氧的活性氧环境。

[tuː, tə] [ðɪs] [ˈpeɪpə(r)][bəʊθ] [ˈbaʊmən] [-] [ænd; ənd] [li:dz] [-] [rɪˈplaɪd] .
To this paper both Baumann [27] and Leeds [28] replied .
到 这 纸 两个都 鲍曼 [-] 和 利兹 [-] 回复 .
Baumann[27]和Leeds[28]都对这篇论文作出了回应。

[ðə, ði][ˈfɔ:mə(r)] [ˈrekəɡnaɪzɪŋ] [ðə, ði] [nəˈsesəti] [ɒv, əv] [əˈvɔɪdɪŋ] [ɔ:l] [kəˈnek(ə)nz] [ɒv, əv] [ˈrʌbə(r)] [ɔ:(r)]
The former recognizing the necessity of avoiding all connections of rubber or
这 以前的 识别 这 必要性 的 避免 全部 连接 的 橡皮 或者
[ɔ:ˈɡænɪk][ˈmætə(r)] ,
organic matter ,
有机的 事情 ,

前者认识到必须避免与橡胶或有机物的一切连接，

[dɪˈskraɪbz] [ə; eɪ] [nju:] [fɔ:m] [ɒv, əv] [æpəˈreɪtəs] , [ɪn] [wɪt] [ðə, ði][dʒɔɪnts][ɑ:(r); ə(r)][ɔ:l] [meɪd] [ɒv, əv]
describes a new form of apparatus , in which the joints are all made of
描述 一个 新的 形式 的 设备 , 在 哪个 这 关节 是 全部 制成 的
[ɡraʊnd] [ɡlɑ:s] .
ground glass .
地面 玻璃 .

描述了一种新型装置，其中所有连接处均由磨砂玻璃制成。

[wɪð] [ðɪs]
With this
和 这
如此

[nju:] [æpəˈreɪtəs] [hiː, hi][faɪndz] [ðæt] [hiː, hi][kæn; kən] [pɑ:s] [eə(r)][ˈəʊvə(r)] [ˈfɒsfərəs] [æt; ət][ðə, ði] [reɪt]
new apparatus he finds that he can pass air over phosphorus at the rate
新的 设备 他 发现 那 他 能 经过 空气 超过 磷 在 这 速度
[ɒv, əv][frɒm; frəm] [tu:] [tuː, tə] [θri:] [ˈbʌbəlz] [pə(r)][ˈsekənd] ,
of from two to three bubbles per second ,
的 从 二 到 三 气泡 每 第二 ,
他发现，利用新装置，他可以使空气以每秒两到三个气泡的速度流过磷。

[ðen] [θru:] - [ˈkju:bɪk] [ˈsentɪmi:tə(r)] [ɒv, əv][ˈwɔ:tə(r)] , [ænd; ənd][ˈfaɪnəli][ˈɪntu:][bəˈraɪtə][ˈwɔ:tə(r)] ,
then through 10 cubic centimetres of water , and finally into baryta water ,
然后 通过 - 立方体 厘米 的 水 , 和 最后 进入 钡 水 ,
然后依次通过10立方厘米的水，最后进入钡水中。

[ænd; ənd][kleɪmz] [ðæt] [ˈəʊnli][ə; eɪ] [slɑɪt] [tɜ:ˈbɪdəti] [ɒv, əv] [ˈfɒsfert] [ænd; ənd] [ˈfɒsfart] [ɒv, əv]
and claims that only a slight turbidity of phosphate and phosphite of
和 索赔 那 仅有的 一个 轻微 浊度 的 磷酸盐 和 亚磷酸盐 的
[ˈbeəriəm][ɪz] [fɔ:md] [ɪn][ðə, ði] [kɔ:s] [ɒv, əv] [ˈsevrəl] [deɪz] !
barium is formed in the course of several days !
钡 是 形成 在 这 课程 的 一些 天 !
并声称，几天之内只会形成少量磷酸盐和亚磷酸钡的浑浊物！

[ðɪs] ['stɛrtmənt] [tuː; tə][juː 'es][ɪz][ɪn,kɒmprɪ'hensəb(ə)l][ænd; ənd][æz; əz] [wɪl] [biː; bi] ['eɪdənt] [frɒm; frəm]
This statement to us is incomprehensible and as will be evident from
这 陈述 到 我们 是 难以理解 和 作为 将要 是 明显 从
[wɒt] ['fɒləʊ] ,
what follow ,
什么 跟随 ,

我们无法理解这份声明，这一点从下文中将显而易见：

[ən'les] ['baʊmən] [hæd; həd] ['fɒsfərəs] ['æbsəlu:tli] [friː] [frɒm; frəm]['kɑːbən] ([ɒv; əv] [wɪtʃ] [hiː; hi]
unless Baumann had phosphorus absolutely free from carbon (of which he
除非 鲍曼 有 磷 绝对地 自由的 从 碳 (的 哪个 他
[meɪks] [nəʊ][f'men](ə)n][ænd; ənd] [wɪtʃ] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][wiː; wi] [nəʊ] [aɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə]
makes no mention and which as far as we know it is impossible to
制作 不 提到 和 哪个 作为 远的 作为 我们 知道 它 是 不可能的 到
[əb'teɪn]) [hiː; hi][hæz; həz] [dɪ'skraɪbd] [æn; ən] [ɪm,pɒsə'bɪləti] .
obtain) he has described an impossibility .
获得) 他 有 描述 一个 不可能 .

除非鲍曼拥有完全不含碳的磷（他没有提及这一点，而且据我们所知，这是不可能的），否则他所描述的是不可能的。

[ɒn] [ɪntrə'djuːsɪŋ] - ['kjuːbɪk] ['sentɪmi:tə(r)] [ɒv; əv] ['kɑːbən] [mə'nɒksaɪd]
On introducing 100 cubic centimetres of carbon monoxide
在 介绍 - 立方体 厘米 的 碳 一氧化碳

引入100立方厘米一氧化碳

[ɪntuː][ðə; ði][eə(r)] ['evri] [tuː] ['aʊəz] [hiː; hi] [suːn] [əb'teɪnd] [ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt] ['klaʊdɪnəs] [wɪtʃ] ['kɒnstəntli]
into the air every two hours he soon obtained a distinct cloudiness which constantly
进入 这 空气 每一个 二 小时 他 很快 获得 一个 清楚的 浑浊 哪个 不断地
[ɪn'kriːst] ,
increased ,
增加 ,

每隔两小时，他都会向空中喷射气体，很快便会发现空气中弥漫着明显的云雾，而且云雾不断增多。

[ʌn'tɪl][ɪn] - ['aʊəz] [ðə; ði][ɪnlet] [tjuːb] [ɪn][ðə; ði][bə'reɪtə]['wɔːtə(r)] [brɪ'keɪm] [stɒpt] [ʌp][ænd; ənd][ðə; ði]
until in 10 hours the inlet tube in the baryta water became stopped up and the
直到 在 - 小时 这 进口 管子 在 这 钡 水 成为 停止 向上 和 这
[ɪks'pɛrɪmənt] [wɒz; wəz] [dɪskən'tɪnjuːd] .
experiment was discontinued .
实验 曾是 已停产 .

10 小时后，钡水中的进水管堵塞，实验被迫中止。

[hiː; hi] [ðen] [dɪ'tɜːmɪnd] [ðə; ði] [pə'sentɪdʒ] [ɒv; əv] [pɒksɪ'deɪʃn] ; [hɪz; ɪz] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz] ['fɒləʊz]
He then determined the percentage of oxidation ; his results are as follows
他 然后 决定 这 百分比 的 氧化 ; 他的 结果 是 作为 跟随
—
—
—
—

然后他测定了氧化百分比；结果如下——

- ['kjuːbɪk] ['sentɪmi:tə(r)] [ɒv; əv] ['kɑːbən] [mə'nɒksaɪd] [mɪksɪd] [wɪð] [ɪ'nʌf] [eə(r)][tuː; tə][rɪ'kwaɪə(r)] -
700 cubic centimetres of carbon monoxide mixed with enough air to require 15
- 立方体 厘米 的 碳 一氧化碳 混合 和 足够的 空气 到 要求 -
['aʊəz] [tuː; tə][pɑːs] [θruː] [ðə; ði][æpə'reɪtəs] [geɪv] - ['mɪlɪ,græmz] CO2 [ɔː(r)][tuː'tuː] . [sɪks] % [ɒv; əv]
hours to pass through the apparatus gave 366 milligrams CO2 or 2 . 6 % of
小时 到 经过 通过 这 设备 给予 - 毫克 CO2 或者 2 . 6 % 的
[pɒksɪ'deɪʃn] .
oxidation .
氧化 .

700 立方厘米的一氧化碳与足够的空气混合，需要 15 小时才能通过该装置，产生 366 毫克 CO2，氧化率为 2.6%。

[ɪn][ə'hʌðə(r)] [ɪk'sperɪmənt][ə; eɪ][ˈmɪkstʃə(r)] [kən'sɪstɪŋ] [ɒv; əv] [ˈθɜ:ti] [ˈli:tə(r)][ɒv; əv][eə(r)][ænd; ənd][tu:'tu:] .
In another experiment a mixture consisting of thirty litre of air and 2 .
在 其他 实验 一个 混合物 由 的 三十 升 的 空气 和 2 .
- ['li:təz][ɒv; əv][ˈkɑ:bən][mə'nɒksaɪd] ,
45 litres of carbon monoxide ,
- 升 的 碳 一氧化碳 ,

在另一项实验中，混合气体由30升空气和2.45升一氧化碳组成，

[ri'kwaɪə] - [ˈaʊəz] [ɪn] [ˈpɑ:sɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] , [geɪv] - [ˈmɪlɪgræmz][ɒv; əv] CO2 ,
requiring 12 hours in passing the phosphorus , gave 466 milligrams of CO2 ,
需要 - 小时 在 通过 这 磷 , 给予 - 毫克 的 CO2 ,
磷的排出需要12个小时，产生466毫克二氧化碳。

[ɔ:(r)][wʌn] . [θri:] % [ɒv; əv][ðə; ði][əˈrɪdʒən(ə)] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][mə'nɒksaɪd][wɒz; wəz][ˈɑ:ksɪdaɪzɪd] .
or 1 . 3 % of the original quantity of monoxide was oxidized .
或者 1 . 3 % 的 这 原来的 数量 的 一氧化碳 曾是 氧化 .
或 1.3% 的原始一氧化氮量被氧化。

[ˈbaʊmən] , [ɪn][ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌæpə'reɪtəs] ,
Baumann , in the arrangement of his apparatus ,
鲍曼 , 在 这 安排 的 他的 设备 ,
鲍曼在他的装置布置中，

[hæz; hæz][ˈteɪkən][nəʊ] [priˈkɔ:ʃənz] [tu;; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði][eə(r)][frɒm; frəm] [ˈkʌmɪŋ] [ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð]
has taken no precautions to prevent the air from coming in contact with
有 已采取 不 防范措施 到 防止 这 空气 从 未来 在 接触 和
[ɔ:'gænɪk] [kə'nek(ə)nɪz] [brɪˈfɔ:(r)][ˌaɪ ˈti:][ɪz] [ˌɪntrəˈdʒu:st] [ˈɪntu:][ðə; ði][flɑ:sk] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] .
organic connections before it is introduced into the flask containing the phosphorus .
有机的 连接 前 它是 介绍 进入 这 烧瓶 包含 这 磷 .
在将空气引入装有磷的烧瓶之前，没有采取任何措施防止空气与有机连接物接触。

[naʊ] [ˈkɑ:rstən] [-] [hæz; hæz] [jəʊn] [ðæt][eə(r)][əˈləʊn] [wen] [ˌaɪ ˈti:] [ˈkɒmz] [ɪn][ˈkɒntækt] [wɪð] [ðə; ði]
Now Karsten [29] has shown that air alone when it comes in contact with the
现在 卡斯滕 [-] 有 所示 那 空气 独自的 什么时候 它 来 在 接触 和 这
[ɔ:'gænɪk][ˈmætə(r)][ɒv; əv][kɔ:rkɪs][ænd; ənd] [kən'ektəz] [fɔ:ɪz] [ˈkɑ:bən][daɪˈɒksaɪd] ;
organic matter of corks and connectors forms carbon dioxide ;
有机的 事情 的 软木塞 和 连接器 表格 碳 二氧化硫 ;
现在，卡斯滕[29]已经证明，空气与软木塞和连接器的有机物接触时会形成二氧化碳；

[ˌaɪ ˈti:][ɪz] , [ˈðeəfɔ:(r)] ,
it is , therefore ,
它 是 , 所以 ,
因此，它是

[ˈhaɪli] [ˈprɒbəb(ə)] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [kɔ:s] [ɒv; əv][frɒm; frəm] - [tu;; tə] - [ˈaʊəz] [ə; eɪ] [ˈpɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv]
highly probable that in the course of from 12 to 15 hours a portion of
高度 可能 那 在 这 课程 的 从 - 到 - 小时 一个 部分 的
[hɪz; ɪz] [prɪˈsɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [dʒu:][tu;; tə] [ðɪs] [kɔ:z] .
his precipitate was due to this cause .
他的 沉淀 曾是 到期的 到 这 原因 .
极有可能在 12 到 15 小时内，他体内的一部分沉淀物是由于这个原因造成的。

[ðə; ði][rɪ'maɪndə(r)] [keɪm] , [æz; əz] [wɪl] [əˈpɪə(r)] [ˈprez(ə)ntli] , [frɒm; frəm] [ˈkɑ:bən] [kən'teɪnd] [ɪn][ðə; ði]
The reminder came , as will appear presently , from carbon contained in the
这 提醒 来了 , 作为 将要 出现 目前 , 从 碳 包含 在 这
[ˈfɒsfərəs] .
phosphorus .
磷 .
稍后将要提到的是，这种提醒来自磷中所含的碳。

[liːdz] [ˈkɒndʌktɪd] [hɪz; ɪz] [ɪkˈsperɪmənt] [æz; əz] [fˈbləʊz] : — [ə; eɪ] [ten] [ˈliːtə(r)] [flɑːsk] [prəˈvaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ]
Leeds conducted his experiment as follows : — A ten litre flask provided with a
利兹 实施 他的 实验 作为 跟随 : — 一个 十 升 烧瓶 假如 和 一个
[glɑːs] [ˈstɒpə(r)] ,
glass stopper ,
玻璃 塞子 ,

利兹的实验步骤如下：——一个装有玻璃塞的十升烧瓶，

[wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [ə; eɪ] [ˈmɪkstʃə(r)] [ɒv; əv] [ˈiːkwəl] [pɑːts] [ɒv; əv] [ˈkɑːbən] [məˈnɒksaɪd] [ænd; ənd] [eə(r)] ,
was filled with a mixture of equal parts of carbon monoxide and air ,
曾是 已填 和 一个 混合物 的 平等的 部分 的 碳 一氧化碳 和 空气 ,
容器内充满了等量的碳 monoxide 和空气的混合物。

[ænd; ənd] [əˈlaʊd] [tuː; tə] [stænd] [ɪn] [ˈkɒntækt] [wɪð] [moɪst] [ˈfɒsfərəs] [fɔː(r); fə(r)] [sɪks] [deɪz] .
and allowed to stand in contact with moist phosphorus for six days .
和 允许 到 站立 在 接触 和 潮湿 磷 为了 六 天 .
并使其与潮湿的磷接触六天。

[ðə; ði] [glɑːs] [ˈstɒpə(r)] [wɒz; wəz] [ðen] [rɪˈmuːvd] [ænd; ənd] [rɪˈpleɪsd] [baɪ] [ə; eɪ] [kɔːk] ;
The glass stopper was then removed and replaced by a cork ;
这 玻璃 塞子 曾是 然后 已移除 和 替换 经过 一个 软木 ;
然后取下玻璃塞，换上软木塞；

[ænd; ənd] [ðə; ði] [maʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈves(ə)l] [ˈbiːɪŋ] [pleɪst] [ˈʌndə(r)] [ˈmɜːkjəri] ,
and the mouth of the vessel being placed under mercury ,
和 这 嘴 的 这 血管 存在 放置 在下面 汞 ,
将容器口置于水银下，

[ðə; ði] [ˈɡæsɪz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪsˈpleɪst] [ænd; ənd] [pɑːst] [θruː] [bəˈraɪtə] [ˈwɔːtə(r)] .
the gases were displaced and passed through baryta water .
这 气体 是 流离失所 和 通过了 通过 钡 水 .
气体被置换出来，并通过了钡水。

[ə; eɪ] [prɪˈsɪpɪteɪt] [kənˈteɪnɪŋ] - . [faɪv] [ˌem ˈdʒiː] [ɒv; əv] [ˈkɑːbən] [daɪˈɒksaɪd] [wɒz; wəz] [əbˈteɪnd] .
A precipitate containing 15 . 5 mg of carbon dioxide was obtained .
一个 沉淀 包含 - . 5 毫克 的 碳 二氧化硫 曾是 获得 .
得到含有15.5毫克二氧化碳的沉淀物。

[aɪ ˈtiː] [ɪz] [ˈeɪvɪdənt] [ðæt] [ɪn] [ðə; ði] [kɔːs] [ɒv; əv] [sɪks] [deɪz] , [ɪn] [ə; eɪ] [ˈtaɪtli] [kləʊzd] [ˈves(ə)l] ,
It is evident that in the course of six days , in a tightly closed vessel ,
它 是 明显 那 在 这 课程 的 六 天 , 在 一个 紧紧 关闭 血管 ,
很明显，在六天的时间里，在一个密闭的容器中，

[ðə; ði] [ˈɒksɪdʒən] [ɒv; əv] [ðə; ði] [eə(r)] [məʊst; məst] [hæv; həv] [biːn] [kəmˈpliːtli] [juːst] [ʌp] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði]
the oxygen of the air must have been completely used up so that the
这 氧 的 这 空气 必须 有 到过 完全地 用过的 向上 所以 那 这
[mɪkst]
mixed
混合

空气中的氧气必定已被完全消耗殆尽，以至于混合气体

[ˈɡæsɪz] [wɜː(r); wə(r)] [ˌnesəˈserəli] [ˈʌndə(r)] [dɪˈmɪnɪʃt] [ˈpreʃə(r)] .
gases were necessarily under diminished pressure .
气体 是 一定 在下面 减少 压力 .
气体必然处于低压状态。

[ðen] [ɪn] [ˈteɪkɪŋ] [aʊt] [ðə; ði] [glɑːs] [ˈstɒpə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˈpɜːpəs] [ɒv; əv] [ɪntrəˈdʒuːsɪŋ] [ðə; ði] [kɔːk] ,
Then in taking out the glass stopper for the purpose of introducing the cork ,
然后 在 采取 出去 这 玻璃 塞子 为了 这 目的 的 介绍 这 软木 ,
然后，在取出玻璃塞以便插入软木塞时，

[nəʊ] [pri'kɔ:ʃənz] [wɜ:(r); wə(r)]['teikən][tu:; tə] [pri'vent] [ðə; ði] ['ækses] [ɒv; əv][ˈɔ:d(ə)n(ə)ri][eə(r)] ,
no precautions were taken to prevent the access of ordinary air ,
不 防范措施 是 已采取 到 防止 这 使用权 的 普通的 空气 ;
没有采取任何措施阻止普通空气进入。

[ænd; ənd][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ˈvɒlju:m] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [lə'bɒrətɪri] [mʌst; məst][hæv; həv]
and a considerable volume of the air of the laboratory must have
和 一个 大量 体积 的 这 空气 的 这 实验室 必须 有
[ˈentəd] ;
entered ;
进入 ;
实验室中大量的空气必然进入了实验室；

[ɪ'nʌf] , [ˈsɜ:t(ə)nli] , [tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][sʌm; səm] [ɒv; əv][ðə; ði] [pri'sɪpɪteɪt] [hi:; hi] [əb'teɪnd] .
enough , certainly , to account for some of the precipitate he obtained .
足够的 , 当然 , 到 帐户 为了 一些 的 这 沉淀 他 获得 .
当然，这足以解释他所获得的部分沉淀物。

[ðə; ði][rest] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɑ:bən] [daɪ'ɒksaɪd] [mʌst; məst][hæv; həv] [kʌm] [æz; əz][ɪn] ['baʊmənz]
The rest of the carbon dioxide must have come as in Baumann's
这 休息 的 这 碳 二氧化硫 必须 有 来 作为 在 鲍曼氏
[ɪk'sperɪmənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv] ['kɑ:bən] [kən'teɪnd] [ɪn][ðə; ði] ['fɒsfərəs] .
experiment from the oxidation of carbon contained in the phosphorus .
实验 从 这 氧化 的 碳 包含 在 这 磷 .
其余的二氧化碳一定像鲍曼的实验一样，来自磷中所含碳的氧化。

[ðæt] [ˈɔ:d(ə)n(ə)ri] [kə'mɜ:ʃ(ə)l] [stɪks] [ɒv; əv] ['fɒsfərəs] [kən'teɪn] ['kɑ:bən] [wɒz; wəz] [jəʊn] [baɪ][ju: 'es]
That ordinary commercial sticks of phosphorus contain carbon was shown by us
那 普通的 商业的 棍子 的 磷 包含 碳 曾是 所示 经过 我们
[ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [wei] [-] :
in the following way [30] :
在 这 下列的 方式 [-] :
我们用以下方法证明了普通市售磷棒含有碳[30]:

— [eə(r)][wɒz; wəz] [pɑ:st] [frɒm; frəm][ə; eɪ][gæ'sɒmɪtə(r)][ˈɪntu:][ə; eɪ]
— **Air was passed from a gasometer into a**
— 空气 曾是 通过了 从 一个 气体计 进入 一个
空气从煤气罐进入.....

[hɑ:d] [glɑ:s] [tju:b] [kən'teɪnɪŋ] ['kɒpə(r)]['ɒksaɪd] ['hi:tɪd] [tu:; tə] ['rednəs] , [reprɪ'zentɪd] [baɪ][keɪ][ɪn][ðə; ði]
hard glass tube containing copper oxide heated to redness , represented by K in the
难的 玻璃 管子 包含 铜 氧化物 加热 到 发红 , 代表 经过 K 在 这
[ˈdrɔ:ɪŋ] .
drawing .
绘画 .
硬质玻璃管内装有加热至发红的氧化铜，图中用 K 表示。

[ðen] [θru:] [ə; eɪ][ˈsɪəri:z] [ɒv; əv] [wɒʃ] ['bɒtlz] [ə; eɪ] , [bi:] , [si:] ,
Then through a series of wash bottles A , B , C ,
然后 通过 一个 系列 的 洗 瓶子 一个 , B , C ,
然后依次通过一系列洗瓶A、B、C，

[səʊ] [kən'strʌktɪd] [ðæt] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] [tju:bz] [wɜ:(r); wə(r)] ['fɪtɪd] [ˈɪntu:] [i:tʃ] [ˈʌðə(r)][baɪ] [mi:nz]
so constructed that the connecting tubes were fitted into each other by means
所以 建造 那 这 连接 管子 是 适配 进入 每个 其他 经过 方法
[ɒv; əv] [graʊnd] [glɑ:s] [dʒɔɪnts] .
of ground glass joints .
的 地面 玻璃 关节 .
其构造使得连接管通过磨砂玻璃接头相互连接。

[ə; eɪ][ænd; ʌnd][bi:] [kən'teɪnd] [ə; eɪ] ['kɒnsntreɪtɪd] [sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv] ['kɔ:stɪk] ['səʊdə] , [si:] [ə; eɪ][sə'lu:ʃ(ə)n]
A and B contained a concentrated solution of caustic soda , C a solution
一个 和 B 包含 一个 集中 解决方案 的 腐蚀性物质 苏打 , C 一个 解决方案
[ɒv; əv][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] .
of baryta water .
的 钡 水 .

A 和 B 含有浓氢氧化钠溶液, C 含有钡水溶液。

[ðə; ði][eə(r)] [ðen] [pɑ:st] ['ɪntu:][æn; ən][ɔ:d(ə)n(ə)rɪ] [bel] [dʒɑ:(r)] ,
The air then passed into an ordinary bell jar ,
这 空气 然后 通过了 进入 一个 普通的 钟 罐 ,
然后空气进入一个普通的钟形罩,
[hævɪŋ] [ə; eɪ][kə'pæsəti][ɒv; əv][ə'baʊt] [ə; eɪ]['li:tə(r)][ænd; ʌnd][ə; eɪ]['kwɔ:tə(r)] .
having a capacity of about a litre and a quarter .
拥有 一个 容量 的 关于 一个 升 和 一个 四分之一 .
容量约为一升二十五。

[ðɪs] [wɒz; wəz][held][ɪn][pə'zɪ(ə)n][ɒn] ['mɜ:kjəri] [kən'teɪnd] [ɪn][ə; eɪ] ['krɪstəlaɪzɪŋ] [dɪʃ] .
This was held in position on mercury contained in a crystallizing dish .
这 曾是 握住 在 位置 在 汞 包含 在 一个 结晶 盘子 .
它被固定在装有水银的结晶皿中。

[ðə; ði]['ɪnlet][tju:b][wɒz; wəz][bent] ['daʊnwəd] ['ɪntu:][ə; eɪ][smɔ:l] [dɪʃ] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['fɒsfərəs] ,
The inlet tube was bent downward into a small dish containing the phosphorus ,
这 进口 管子 曾是 弯曲 向下 进入 一个 小的 盘子 包含 这 磷 ,
进样管向下弯曲, 伸入盛有磷的小碟子中。

[,reprɪ'zentɪd] [baɪ][eɪt][ɪn][ðə; ði]['fɪgə(r)] .
represented by H in the figure .
代表 经过 H 在 这 数字 .
图中用 H 表示。

[ðə; ði][gæs]['ɑ:ftə(r)] ['li:vɪŋ] [ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)] [pɑ:st] [θru:] [tu:] [wɒʃ] ['bɒtlz] [di:][ænd; ʌnd][i:] ,
The gas after leaving the bell jar passed through two wash bottles D and E ,
这 气体 后 离开 这 钟 罐 通过了 通过 二 洗 瓶子 D 和 E ,
离开钟形罩后的气体依次通过两个洗瓶D和E,

['sɪmələ(r)][tu:; tə][ə; eɪ] , [bi:] , [si:] . [di:]
similar to A , B , C . D
相似的 到 一个 , B , C . D
与 A、B、C 类似。D

[kən'teɪnd] - - - [si:] . [si:] . [ɒv; əv][ɔ:d(ə)n(ə)rɪ] [dɪ'stɪld] ['wɔ:tə(r)] .
contained 30 - 40 c . c . of ordinary distilled water .
包含 - - - c . c . 的 普通的 蒸馏 水 .
含有30-40毫升普通蒸馏水。

[i:] [kən'teɪnd] [ə; eɪ][klɪə(r)][sə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] ,
E contained a clear solution of baryta water ,
E 包含 一个 清除 解决方案 的 钡 水 ,
E 含有澄清的钡水溶液,

[ænd; ʌnd][wɒz; wəz] [kə'nektɪd] [wɪð] [ə; eɪ][tju:b] [kən'teɪnɪŋ] ['sɒlɪd] ['kɔ:stɪk] ['pɒtæʃ] [tu:; tə] [prə'tekt] [,aɪ'ti:]
and was connected with a tube containing solid caustic potash to protect it
和 曾是 连接 和 一个 管子 包含 坚硬的 腐蚀性物质 钾肥 到 保护 它
[frɒm; frəm][ðə; ði][eə(r)] .
from the air .
从 这 空气 .
并用装有固体苛性钾的管子连接, 以防止其与空气接触。

[ðə; ði] ['aʊtlet] [tju:b] [frɒm; frəm][ðə; ði] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l][si:][ɪz] [bent] [səʊ][æz; əz][tu:; tə] [pɑ:s] [br'ni:θ] [ðə; ði]
The outlet tube from the wash bottle C is bent so as to pass beneath the
这 出路 管子 从 这 洗 瓶子 C 是 弯曲 所以 作为 到 经过 下面 这
[edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)] ,
edge of the bell jar ,
边缘 的 这 钟 罐 ,
洗瓶C的出水管弯曲, 使其能够从钟形罩边缘下方穿过。

[ðen] [ʌp] ['ɪntu:][ðə; ði] [kləʊzd] [speɪs] [ə'blʌv] [ðə; ði] ['mɜ:kjəri] , [ænd; ənd] [ðen] [daʊn] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði]
then up into the closed space above the mercury , and then down towards the
然后 向上 进入 这 关闭 空间 多于 这 汞 , 和 然后 向下 向 这
['fɒsfərəs] .
phosphorus .
磷 .
然后向上进入水银上方的封闭空间, 然后向下到达磷。

[ə; eɪ] [lɒŋ] ['fʌn(ə)l] [tju:b] [dʒeɪ] [sɜ:vd] [tu:; tə][,ɪntrə'dju:s][ɔ:(r)] [rɪ'mu:v] ['wɔ:tə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [dɪʃ]
A long funnel tube J served to introduce or remove water from the dish
一个 长的 漏斗 管子 J 服务 到 介绍 或者 消除 水 从 这 盘子
[kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['fɒsfərəs] .
containing the phosphorus .
包含 这 磷 .
一根长漏斗管J 用于向盛有磷的容器中注入或排出水。

[ðə; ði][eə(r)] ['ðeəfɔ:(r)] ['ɑ:ftə(r)] ['hævɪŋ] ['entəd] [ðə; ði] [tju:b] [keɪ] [keɪm] [æt; ət][nəʊ] [pɔɪnt] [ɪn]['kɒntækt]
The air therefore after having entered the tube K came at no point in contact
这 空气 所以 后 拥有 进入 这 管子 K 来了 在 不 观点 在 接触
[wɪð] [ɔ: 'gænɪk] ['mætə(r)] ,
with organic matter ,
和 有机的 事情 ,
因此, 空气进入管道 K 后, 在任何时候都没有与有机物接触。

[ænd; ənd] [jet] [wi:; wi] [faʊnd] [ðæt] ['ɑ:ftə(r)][ɔ:l]['ɔ:d(ə)n(ə)rɪ][eə(r)][hæd; həd] [bi:n] [dɪs'pleɪst] [baɪ]['pjʊərɪfard]
and yet we found that after all ordinary air had been displaced by purified
和 然而 我们 成立 那 后 全部 普通的 空气 有 到过 流离失所 经过 纯化
[eə(r)] ,
air ,
空气 ,
然而我们发现, 在所有普通空气都被净化空气取代之后,

[ænd; ənd][klɪə(r)][bə'reɪtə]['wɔ:tə(r)] [,ɪntrə'dju:st] ['ɪntu:]
and clear baryta water introduced into
和 清除 钡 水 介绍 进入
并将清钡水引入
[ðə; ði] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l][i:] , [ə; eɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [faʊnd] .
the wash bottle E , a precipitate was found .
这 洗 瓶子 E , 一个 沉淀 曾是 成立 .
在洗瓶 E 中发现了沉淀物。

[ten] ['li:təz] [ɒv; əv][eə(r)][wɜ:(r); wə(r)] [sə'fɪ(ə)nt] [tu:; tə] [kɔ:z] [ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt] [tɜ:'brɪdəti] ,
Ten litres of air were sufficient to cause a distinct turbidity ,
十 升 的 空气 是 充足的 到 原因 一个 清楚的 浊度 ,
十升空气足以产生明显的浑浊现象。
[waɪl] - [tu:; tə] - [geɪv] [ə; eɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] .
while 20 to 30 gave a precipitate .
尽管 - 到 - 给予 一个 沉淀 .
而 20 至 30 时则产生了沉淀。

[æz; əz][ðeə(r)][ɪz][nəʊ][ˈpɒsəb(ə)l] [sɔːs] [ɒv; əv][ˈerə(r)][,aɪ ˈtiː] [ˈfɒləʊz] [ðæt][ðə; ði][ˈkɑːbən][daɪˈbksaɪd]
As there is no possible source of error it follows that the carbon dioxide
作为 那里 是 不 可能的 来源 的 错误 它 跟随 那 这 碳 二氧化硫
[mʌst; məst][hæv; həv] [kʌm] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv][ˈkɑːbən] [kənˈteɪnd] [ɪn][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs]
must have come from the oxidation of carbon contained in the phosphorus
必须 有 来 从 这 氧化 的 碳 包含 在 这 磷
.
:
.

由于不存在任何可能的误差来源，因此可以推断，二氧化碳必定是磷中所含碳的氧化产生的。

[ðæt] [ˈkɑːbən][ʃʊd; ʃəd][biː; bi][ˈprez(ə)nt][ɪn] [ˈfɒsfərəs] [ɪz][nɒt] [səˈpraɪzɪŋ] [kənˈsɪdəɪŋ] [ɪts] [ˈmeθəd]
That carbon should be present in phosphorus is not surprising considering its method
那 碳 应该 是 展示 在 磷 是 不是 奇怪 考虑 它是 方法
[ɒv; əv][,mænjuˈfæktə(r)] .
of manufacture .
的 生产 .

考虑到磷的生产方法，磷中含有碳并不令人惊讶。

[ˈweðə(r)] [ðə; ði][ˈkɑːbən] [ɪgˈzɪstɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [ɪz][ɪn][ˈkemɪk(ə)l][,kəmbrɪˈneɪʃ(ə)n][ɔː(r)][nɒt][wiː; wi]
Whether the carbon existing in the phosphorus is in chemical combination or not we
无论 这 碳 现存的 在 这 磷 是 在 化学 组合 或者 不是 我们
[ɑː(r); ə(r)][ʌnˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [seɪ] .
are unable to say .
是 无法 到 说 .

我们无法确定磷中存在的碳是否以化学形式存在。

[ðə; ði] [ˈspesəməən] [ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [juːst] [baɪ][juː ˈes][wɜː(r); wə(r)] [ˈpɜːfɪktli] [həˈmɒdʒənəs] .
The specimens of phosphorus used by us were perfectly homogenous .
这 标本 的 磷 用过的 经过 我们 是 完美 均质 .

我们使用的磷样品是完全均质的。

[ðeə(r)][wɒz; wəz][nəʊ] [ˈeɪvɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv]
There was no evidence of the presence of
那里 曾是 不 证据 的 这 在场 的

没有证据表明存在

[ˈpɑːtɪk(ə)lz][ɪn][ðem; ðəm] , [ænd; ənd][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ɪn][ˈkɑːbən] [ˌbɑːsʌlfaɪd] [wɒz; wəz] [ˈpɜːfɪktli] [klɪə(r)] ,
particles in them , and the solution in carbon bisulphide was perfectly clear ,
颗粒 在 他们 , 和 这 解决方案 在 碳 二硫化物 曾是 完美 清除 ,
其中含有颗粒物，且在硫化碳中的溶液完全澄清。

[ænd; ənd][ɒn] [ˈstændɪŋ] [ˈnʌθɪŋ] [wɒtˈevə(r)] [wɒz; wəz] [dɪˈpɒzɪtɪd] .
and on standing nothing whatever was deposited .
和 在 常设 没有什么 任何 曾是 已存 .
静置后，没有任何东西沉积下来。

[ˈiːv(ə)n] [dɪˈstɪld] [ˈfɒsfərəs] [ˈæktɪd][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] , [ˈʃəʊɪŋ] [ðæt] [ðɪs] [ˈɔːlsəʊ] [kənˈteɪnd]
Even distilled phosphorus acted in the same way , showing that this also contained
甚至 蒸馏 磷 行动 在 这 相同的 方式 , 显示 那 这 还 包含
[ˈkɑːbən] .
carbon .
碳 .

即使是蒸馏出的磷也表现出同样的特性，这表明磷中也含有碳。

[ə; eɪ][ˈsɪmp(ə)l] [wei] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði][ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][ˈkɑːbən][ɪn][ˈeni][ˈsɑːmp(ə)l][ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [ɪz]
A simple way to show the presence of carbon in any sample of phosphorus is
一个 简单的 方式 到 展示 这 在场 的 碳 在 任何 样本 的 磷 是
[tuː; tə] [bɜːn] [ə; eɪ] [smɔːl] [piːs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈlætə(r)][ɪn][ə; eɪ] [smɔːl] [ˈpɔːsəlɪn] [dɪʃ] ,
to burn a small piece of the latter in a small porcelain dish ,
到 烧伤 一个 小的 片 的 这 后者 在 一个 小的 瓷 盘子 ,

检验磷样品中是否存在碳的一种简单方法是，将一小块磷样品放在小瓷盘中燃烧。

[ˈfləʊtɪŋ] [ɪn][ˈwɔ:tə(r)][ˈʌndə(r)][ə; eɪ] [bel] [dʒɑ:(r)] [ˈfɪtɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [ɡlɑ:s] [stɒp] [kɒk] .
floating in water under a bell jar fitted with a glass stop cock .
漂浮的 在 水 在下面 一个 钟 罐 适配 和 一个 玻璃 停止 公鸡 .

漂浮在装有玻璃旋塞的钟罩下的水中。

[ˈɑ:ftə(r)][ðə; ði] [kəmˈbʌstʃən] [ɪz][ˈəʊvə(r)][ðə; ði][ˈves(ə)][ɪz] [əˈlaʊd] [tu:; tə][stænd][sʌm; səm][taɪm] [ʌnˈtɪl]
After the combustion is over the vessel is allowed to stand some time until
后 这 燃烧 是 超过 这 血管 是 允许 到 站立 一些 时间 直到
[ðə; ði] [waɪt] [fju:mz] [hæv; həv] [ɪnˈtaɪəli] [dɪsəˈprɪəd] .
the white fumes have entirely disappeared .
这 白色的 烟雾 有 完全 消失 .

燃烧结束后，让容器静置一段时间，直到白色烟雾完全消失。

[ðə; ði][ɡæs][ɪz] [ðen] [pa:st] [θru:] [ˈwɔ:tə(r)][ænd; ənd][ˈfaɪnəli][ˈɪntu:][bəˈraɪtə][ˈwɔ:tə(r)] [weə(r)] [ə; eɪ]
The gas is then passed through water and finally into baryta water where a
这 气体 是 然后 通过了 通过 水 和 最后 进入 钡 水 在哪里 一个
[prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz]
precipitate is
沉淀 是

然后将气体通过水，最后进入钡水中，在那里生成沉淀物。

[ɪnˈveəriəbli] [fɔ:md] .
invariably formed .
总是 形成 .

总是形成。

[ðə; ði][eə(r)][ɪn][ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)][mʌst; məst][ɒv; əv] [kɔ:s] [bi:; bi] [fri:] [frəm; frəm][ˈkɑ:bən][daɪˈbksaɪd] .
The air in the bell jar must of course be free from carbon dioxide .
这 空气 在 这 钟 罐 必须 的 课程 是 自由的 从 碳 二氧化硫 .
钟形罩内的空气当然必须不含二氧化碳。

[æz; əz][ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)][ɪz][ˈəʊnli] [ˈlɪftɪd] [fa:(r)] [ɪˈnʌf] [tu:; tə] [pəˈmɪt] [ðə; ði] [ɪntrəˈdʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]
As the bell jar is only lifted far enough to permit the introduction of the
作为 这 钟 罐 是 仅有的 抬起 远的 足够的 到 允许 这 介绍 的 这
[dɪʃ] [wɪð] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] ,
dish with the phosphorus ,
盘子 和 这 磷 ,

由于钟罩只被抬起到足以放入盛有磷的容器的程度，

[ænd; ənd] [ðɪs] [ˌɒpəˈreɪ(ə)n][ɪz] [pəˈfɔ:md] [ɪnstənˈteɪniəsli] , [ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv][ˈkɑ:bən][daɪˈbksaɪd]
and this operation is performed instantaneously , the amount of carbon dioxide
和 这 手术 是 执行 瞬间 , 这 数量 的 碳 二氧化硫
[ðʌs] [ɪntrəˈdju:st] [kæn; kən][ˈəʊnli][bi:; bi][ɪnfɪnɪˈtesɪm(ə)] .
thus introduced can only be infinitesimal .
因此 介绍 能 仅有的 是 无穷小 .

由于该操作瞬间完成，因此引入的二氧化碳量只能是无穷小的。

[wi:; wi] [naʊ] [meɪd] [sʌm; səm][ɪkˈsperɪm(ə)nts] [wɪð] [ðə; ði][ˈɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt][ɒv; əv] [dɪˈtɜ:mɪnɪŋ] [ˈweðə(r)]
We now made some experiments with the object of determining whether
我们 现在 制成 一些 实验 和 这 目的 的 确定 无论
[ˈtʃeɪndʒɪz][ɪn][ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [ɪkˈspəʊzd][ɪn][ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)][ef][ɒv; əv][ˈaʊə(r)]
changes in the amount of phosphorus exposed in the bell jar F of our
变化 在 这 数量 的 磷 裸露 在这 钟 罐 F 的 我们的
[ˈəʊzənaɪz] [ˌæpəˈreɪtəs] [hæd; həd] [ˈeni] [ɪˈfekt] [əˈpɒn][ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv][ˈbeəriəm] [ˈkɑ:bənət] [fɔ:md]
ozonizing apparatus had any effect upon the amount of barium carbonate formed
臭氧化 设备 有 任何 影响 之上 这 数量 的 钡 碳酸盐 形成
[ɪn][ðə; ði] [wɒʃ] [ˈbɒt(ə)] [i:] . [wi:; wi] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz]
in the wash bottle E . We found that the amount of precipitate is
在 这 洗 瓶子 E . 我们 成立 那 这 数量 的 沉淀 是

我们进行了一些实验，目的是确定臭氧发生器钟罩 F 中暴露的磷量变化是否会对洗瓶 E 中生成的碳酸钡量产生影响。我们发现沉淀物的量是

[ˈpleɪnli] [ˈɪnfluənst] [baɪ][ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv] [ˈpæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈɡæsɪz] ,
plainly influenced by the rate of passage of the gases ,
显然 影响 经过 这 速度 的 通道 的 这 气体 ,
明显受到气体通过速率的影响,

[ðə; ði] [ˈtemprətʃə(r)] [ænd; ənd][ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [ɪkˈspəʊzd] ,
the temperature and the amount of phosphorus exposed ,
这 温度 和 这 数量 的 磷 裸露 ,
温度和暴露的磷含量,

[bʌt; bət] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði] [ˈtemprətʃə(r)] [ɪz] [brɪˈtwi:n] - [ænd; ənd] 25°C ,
but that if the temperature is between 20 and 25°C ,
但 那 如果 这 温度 是 之间 - 和 25°C ,
但如果温度在20至25摄氏度之间,

[ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv] [ˈpæsɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][əˈbaʊt] [tu:] [ɔ:(r)] [θri:] [ˈbʌbəlz] [pə(r)][ˈsekənd] ,
the rate of passage of the air about two or three bubbles per second ,
这 速度 的 通道 的 这 空气 关于 二 或者 三 气泡 每 第二 ,
空气通过的速度大约是每秒两到三个气泡。

[ænd; ənd][ðə; ði] [əˈmaʊnt] [ɒv; əv] [ˈfɒsfərəs] [ɪkˈspəʊzd][frɒm; frəm] - [tu:: tə] - [græmz][ə; eɪ] [slart]
and the amount of phosphorus exposed from 20 to 30 grams a slight
和 这 数量 的 磷 裸露 从 - 到 - 克 一个 轻微
[prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz][ˈɔ:lweɪz] [fɔ:md] [baɪ] - [ˈli:təz] [ɒv; əv][eə(r)] ,
precipitate is always formed by 10 litres of air ,
沉淀 是 总是 形成 经过 - 升 的 空气 ,
当磷的量为20至30克时, 暴露在10升空气中总是会形成少量沉淀。

[ænd; ənd] [ðæt] - [tu:: tə] - [ˈli:təz] [ɡɪv] [ə; eɪ][dɪˈsaɪdɪd] [prɪˈsɪpɪteɪt] .
and that 25 to 30 litres give a decided precipitate .
和 那 - 到 - 升 给 一个 决定 沉淀 .
25至30升水会产生明显的沉淀。

[ˈhævɪŋ] [ˈðeəfɔ:(r)] [ˈdemənstreɪtɪd] [ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv] [ˈkɑ:bən] [ɪn][ɔ:l][ðə; ði] [ˈspesəməŋ] [ɒv; əv]
Having therefore demonstrated the presence of carbon in all the specimens of
拥有 所以 已证明 这 在场 的 碳 在 全部 这 标本 的
[ˈfɒsfərəs] [æt; ət][ˈaʊə(r)][dɪˈspəʊz(ə)l] ,
phosphorus at our disposal ,
磷 在 我们的 处理 ,
因此, 我们已经证明了我们所掌握的所有磷样品中都含有碳,

[ænd; ənd] [ˈnəʊɪŋ] [ðæt] [ˈpʊərɪfaɪd][eə(r)]
and knowing that purified air
和 会心 那 纯化 空气
并且知道净化空气

[əˈləʊŋ] [wen] [pɑ:st] [ˈəʊvə(r)] [ˈfɒsfərəs] [wʊd] [ɡɪv] [ə; eɪ] [prɪˈsɪpɪteɪt] [wen] [pɑ:st] [ˈɪntu:][bəˈraɪtə]
alone when passed over phosphorus would give a precipitate when passed into baryta
独自的 什么时候 通过了 超过 磷 会 给 一个 沉淀 什么时候 通过了 进入 钡
[ˈwɔ:tə(r)] ,
water ,
水 ,
单独过磷溶液时, 过钡水溶液会产生沉淀。

[wi:: wi][nekst] [dɪˈtɜ:mɪnd] [ˈweðə(r)] [ɪf] [ˈkɑ:bən] [məˈnɒksaɪd] [ˈbi:ɪŋ] [ˈprez(ə)nt] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] [ˈpɑ:sɪŋ]
we next determined whether if carbon monoxide being present in the air passing
我们 下一个 决定 无论 如果 碳 一氧化碳 存在 展示 在 这 空气 通过
[ˈəʊvə(r)][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] ,
over the phosphorus ,
超过 这 磷 ,
接下来, 我们确定了如果空气中存在一氧化碳, 并且空气流经磷,

[ænd; ənd][ɔːl][ˈʌðə(r)][kənˈdɪ(ə)nz][ðə; ði][seɪm] , [ðə; ði][əˈmaʊnt][ɒv; əv] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz] [ɪnˈkriːst] .
and all other conditions the same , the amount of precipitate is increased .
和 全部 其他 状况 这 相同的 , 这 数量 的 沉淀 是 增加 .

在其他条件相同的情况下，沉淀物的量会增加。

[fɔː(r); fə(r)][ðɪs] [ˈpɜːpəs] [ˈpærələleɪ][ɪkˈsperɪm(ə)nts][ˈʌndə(r)][æz; əz] [ˈniəli] [ðə; ði][seɪm] [kənˈdɪ(ə)nz][æz; əz]
For this purpose parallel experiments under as nearly the same conditions as
为了 这 目的 平行线 实验 在下面 作为 几乎 这 相同的 状况 作为
[ˈpɒsəb(ə)l][wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [wʌn] [wɪð] [eə(r)][əˈləʊn] ,
possible were made one with air alone ,
可能的 是 制成 一 和 空气 独自的 ,

为此，我们进行了尽可能在相同条件下进行的平行实验，其中一个实验只使用空气。

[ðə; ði][ˈʌðə(r)] [wɪð] [eə(r)][ænd; ənd][ˈkɑːbən][məˈnɒksaɪd] .
the other with air and carbon monoxide .
这 其他 和 空气 和 碳 一氧化碳 .

另一份则含有空气和一氧化碳。

[ɪn][ðə; ði][fɜːst] [ɪkˈsperɪmənt] [əˈbaʊt] - [ˈliːtəz] [ɒv; əv][eə(r)][wɜː(r); wə(r)] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði][.æpəˈreɪtəs]
In the first experiment about 25 litres of air were passed through the apparatus
在 这 第一的 实验 关于 - 升 的 空气 是 通过了 通过 这 设备
,
:
,

在第一个实验中，大约有25升空气通过了该装置。

[ðə; ði][kənˈdɪ(ə)nz] [ˈbiːɪŋ] [ˈkeəfəli] [ˈnəʊtɪd] .
the conditions being carefully noted .
这 状况 存在 小心 著名的 .

各项条件均已仔细记录。

[ðə; ði] [wɒʃ] [ˈbɒt(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [ðə; ði] [prɪˈsɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] [rɪˈmuːvd] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]
The wash bottle containing the precipitate was removed at the end of the
这 洗 瓶子 包含 这 沉淀 曾是 已移除 在 这 结尾 的 这
[ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] ,
operation ,
手术 ,

操作结束后，取出装有沉淀物的洗瓶。

[ˈɪnstəntli] [ˈstɒpə] [ænd; ənd][set][əˈsaɪd][fɔː(r); fə(r)][kəmˈpærɪs(ə)n] .
instantly stoppered and set aside for comparison .
即刻 塞子 和 放 旁边 为了 比较 .

立即封口并放在一旁进行比较。

[ðə; ði][ˈwɔːtə(r)][wɒz; wəz] [ðen] [rɪˈmuːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [wɒʃ] [ˈbɒt(ə)l][diː][ænd; ənd] [rɪˈpleɪsd] [baɪ]
The water was then removed from the wash bottle D and replaced by
这 水 曾是 然后 已移除 从 这 洗 瓶子 D 和 替换 经过
[freʃ] [dɪˈstɪld] [ˈwɔːtə(r)] ,
fresh distilled water ,
新鲜的 蒸馏 水 ,

然后从洗瓶 D 中取出水，并换上新鲜的蒸馏水。

[ə; eɪ][njuː] [ˈbɒt(ə)l] [əˈtætʃt] [ɪn][ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv][iː][ænd; ənd][ˈɑːftə(r)] [ˈpɑːsɪŋ] [əˈbaʊt][ə; eɪ][ˈliːtə(r)]
a new bottle attached in the place of E and after passing about a litre
一个 新的 瓶子 随附的 在 这 地方 的 E 和 后 通过 关于 一个 升
[ɒv; əv][pʃʊə(r)][eə(r)] [θruː] [ðə; ði][.æpəˈreɪtəs] ,
of pure air through the apparatus ,
的 纯的 空气 通过 这 设备 ,

将一个新的瓶子连接到 E 的位置，并在大约一升纯净空气通过该装置后，

[ðə; ði] ['nesəsəri] ['kwɒntəti][ɒv; əv][bə'reitə]['wɔ:tə(r)] ['fɪltəd] ['ræpɪdli] [θru:] [ə; ei] ['plætɪd] ['fɪltə(r)]['ɪntu:]
the necessary quantity of baryta water filtered rapidly through a plaited filter into
这 必要的 数量 的 钡 水 过滤 快速 通过 一个 编织 筛选 进入
[ðə; ði] [wɒʃ] ['bɒt(ə)] .
the wash bottle .
这 洗 瓶子 .

所需量的钡水通过编织过滤器快速过滤到洗瓶中。

[naʊ] [ðə; ði][ɪk'sperɪmənt][wɒz; wəz] [rɪ'pi:tɪd] , [wɪð] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [ðæt]['dʒʊəriŋ][ðə; ði] ['pæsɪdʒ]
Now the experiment was repeated , with the difference that during the passage
现在 这 实验 曾是 重复 , 和 这 不同之处 那 期间 这 通道
[ɒv; əv] ['twenti] - [faɪv] ['li:təz] [ɒv; əv][eə(r)] ,
of twenty - five litres of air ,
的 二十 - 五 升 的 空气 ,
现在重复了该实验，不同之处在于，在通过25升空气的过程中，

[ə; ei] ['veri] [sləʊ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] ['keəfəli] ['pjʊərɪfaɪd]['kɑ:bən][mə'nɒksaɪd] ([meɪd] [frəm; frəm][pjʊə(r)]
a very slow current of carefully purified carbon monoxide (made from pure
一个 非常 慢的 当前的 的 小心 纯化 碳 一氧化碳 (制成 从 纯的
[sʌl'fjʊərɪk] [ænd; ənd] ['fɔ:mɪk] ['æsɪd]) [wɒz; wəz] [pɑ:st] [θru:] [θri:] [wɒʃ] ['bɒtlz] ,
sulphuric and formic acids) was passed through three wash bottles ,
硫磺 和 甲酸 酸) 曾是 通过了 通过 三 洗 瓶子 ,
将一股经过严格提纯的一氧化碳（由纯硫酸和甲酸制成）缓慢地通入三个洗瓶中，

[laɪk] [ðəʊz] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][eə(r)] , [ænd; ənd]
like those used for the air , and
喜欢 那些 用过的 为了 这 空气 , 和
例如那些用于空气的，以及

[kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] ['sʌbstəns] , [ænd; ənd] [ðen] ['ɪntu:][ðə; ði] [bel] [dʒɑ:(r)] [kən'teɪnɪŋ]
containing the same substances , and then into the bell jar containing
包含 这 相同的 物质 , 和 然后 进入 这 钟 罐 包含
['fɒsfərəs] [ænd; ənd][eə(r)] .
phosphorus and air .
磷 和 空气 .
将装有相同物质的容器放入装有磷和空气的钟罩中。

[ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌrənt] [wɒz; wəz][səʊ]['regjʊləɪtɪd; 'regjələɪtɪd] [ðæt]['dʒʊəriŋ][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv]
The rate of the current was so regulated that during the time of
这 速度 的 这 当前的 曾是 所以 受监管 那 期间 这 时间 的
[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] ,
the experiment ,
这 实验 ,
电流速率被精确控制，使得在实验期间，

[wɪtʃ] ['veərɪd][ɪn] ['dɪfrənt] [keɪsɪz][frəm; frəm] [θri:] [tu:; tə] [eɪt] ['aʊəz] , [θri:] ['li:təz] [ɒv; əv]['kɑ:bən]
which varied in different cases from three to eight hours , three litres of carbon
哪个 多种多样 在 不同的 案例 从 三 到 八 小时 , 三 升 的 碳
[mə'nɒksaɪd][wɜ:(r); wə(r)] [ju:st] .
monoxide were used .
一氧化碳 是 用过的 .
在不同案例中，持续时间从三小时到八小时不等，使用了三升一氧化碳。

[ðə; ði] [seɪm] [sləʊ] [fɔ:'meɪ(ə)n][ɒv; əv][ə; ei] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wɒz; wəz] ['nəʊtɪst] [wen] [ðə; ði] ['kɑ:bən]
The same slow formation of a precipitate was noticed when the carbon
这 相同的 慢的 形成 的 一个 沉淀 曾是 注意到 什么时候 这 碳
[mə'nɒksaɪd][wɒz; wəz] [ju:st] [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][eə(r)][ə'ləʊn] .
monoxide was used as in the case of air alone .
一氧化碳 曾是 用过的 作为 在 这 案件 的 空气 独自的 .
当使用一氧化碳时，也观察到了与单独使用空气时相同的缓慢沉淀形成现象。

[æt; ət][ðə; ði][end][əv; əv][ðə; ði][ˌpəˈreɪ(ə)n][wiː; wi][wɜː(r); wə(r)][ʌnˈeɪb(ə)l][tuː; tə] [drɪˈstɪŋɡwɪʃ] ['eni]
At the end of the operation we were unable to distinguish any
在这 结尾 的 这 手术 我们 是 无法 到 区分 任何
[ˈdɪfrəns] [brɪˈtwiːn] [ðə; ði] [əˈmaʊnts] [əv; əv][ðə; ði] [smɔːl] [prɪˈsɪpɪˌteɪts] [fɔːmd] .
difference between the amounts of the small precipitates formed .
不同之处 之间 这 金额 的 这 小的 沉淀物 形成 .

操作结束时，我们无法区分所形成的小沉淀物的数量有任何差异。

[ðeɪ] [dɪd][nɒt] [əˈpɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi][æz; əz] [ɡreɪt] [æz; əz] [ðæt] [faʊnd] [baɪ] ['baʊmən] ,
They did not appear to be as great as that found by Baumann ,
他们 做过 不是 出现 到 是 作为 伟大的 作为 那 成立 经过 鲍曼 ,
它们似乎没有鲍曼发现的那么大。

[ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [tuː] [smɔːl] [tuː; tə] [pəˈmɪt] [əv; əv]
they were too small to permit of
他们 是 也 小的 到 允许 的
它们太小了，不足以允许

[ˈækjərət] ['fɪltərɪŋ] [ænd; ənd] [weɪɪŋ] , [ɪf] [wiː; wi][kənˈsɪdə(r)][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][əv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd][ɪn]
accurate filtering and weighing , if we consider the nature of the liquid in
准确的 过滤 和 称重 , 如果 我们 考虑 这 自然 的 这 液体 在
[wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ˈprez(ə)nt] .
which they were present .
哪个 他们 是 展示 .
考虑到它们所处的液体的性质，进行精确的过滤和称重就显得尤为重要。

[ðə; ði]['əʊnli] [kənˈkluːʒn] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [drɔː] [ɪz] ,
The only conclusion which we can draw is ,
这 仅有的 结论 哪个 我们 能 画 是 ,
我们唯一能得出的结论是：

[æz; əz][ɪz]['steɪtɪd][ɪn][ðə; ði][fɜːst][ˈpeɪpə(r)][ən] [ðɪs] ['sʌbdʒɪkt] ,
as is stated in the first paper on this subject ,
作为 是 声明 在 这 第一的 纸 在 这 主题 ,
正如关于该主题的第一篇论文中所述，

[ðæt] ['kɑːbən][məˈnɒksaɪd][ɪz][nɒt]['ɑːksɪdaɪzd][baɪ][eə(r)][ɪn][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [əv; əv] [mɔɪst] ['fɒsfərəs] .
that carbon monoxide is not oxidized by air in the presence of moist phosphorus .
那 碳 一氧化碳 是 不是 氧化 经过 空气 在 这 在场 的 潮湿 磷 .
一氧化碳在潮湿磷存在的情况下不会被空气氧化。

[ðæt] [ɪn]['aʊə(r)][fɜːst][ɪkˈsperɪm(ə)nts][wiː; wi][dɪd][nɒt] [əbˈteɪn] ['eɪvɪdəns] [əv; əv][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [əv; əv]
That in our first experiments we did not obtain evidence of the presence of
那 在 我们的 第一的 实验 我们 做过 不是 获得 证据 的 这 在场 的
[kɑːˈbɒnɪk][əv; əv] ['fɒsfərəs] [ɪz][djuː][tuː; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] [wiː; wi] [wɜːkt] [wɪð] [smɔːl] ['vɒljʊːmz]
carbonic of phosphorus is due to the fact that we worked with small volumes
碳酸 的 磷 是 到期的 到 这 事实 那 我们 工作 和 小的 卷
[əv; əv][ðə; ði]['gæsɪz] .
of the gases .
的 这 气体 .
我们在最初的实验中没有获得碳酸磷存在的证据，是因为我们使用的是少量气体。

[ɪn] [ðəʊz] [keɪsɪz][ɪn] [wɪtʃ] ['relatɪvli] [lɑːdʒ] ['vɒljʊːmz] [wɜː(r); wə(r)] [juːst] [ðə; ði] [slaɪt] ['klaʊdɪnəs]
In those cases in which relatively large volumes were used the slight cloudiness
在 那些 案例 在 哪个 相对地 大的 卷 是 用过的 这 轻微 浑浊
[prəˈdjuːst] [wɒz; wəz] [ˌdɪsrɪˈɡɑːdɪd] [æz; əz][ðə; ði] [seɪm] [rɪˈzʌlt] [wɒz; wəz] [əbˈteɪnd] [wɪð] [eə(r)][əˈləʊn] .
produced was disregarded as the same result was obtained with air alone .
生产 曾是 被忽视 作为 这 相同的 结果 曾是 获得 和 空气 独自的 .
在那些使用相对较大体积的情况下，产生的轻微浑浊现象被忽略了，因为仅使用空气也能获得相同的结果。

[ˈhævɪŋ] , [ˈðeəfɔ:(r)] ,
Having , therefore ,
拥有 , 所以 ,

因此,

[bi:n] [ʌnˈeɪb(ə)l][tu:; tə][əbˈteɪn] [ˈeni] [ˈeɪvɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv][ˈkɑ:bən][məˈnɒksaɪd] [wen]
been unable to obtain any evidence of the oxidation of carbon monoxide when
到过 无法 到 获得 任何 证据 的 这 氧化 的 碳 一氧化碳 什么时候
[ˈfɒsfərəs] [ˌʌndəˈgəʊ] [sləʊ] [kəmˈbʌstʃən] [ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv][eə(r)][ænd; ənd][ˈwɔ:tə(r)] ,
phosphorus undergoes slow combustion in the presence of air and water ,
磷 经历 慢的 燃烧 在 这 在场 的 空气 和 水 ,

在空气和水的存在下, 磷缓慢燃烧时, 未能获得一氧化碳氧化的任何证据。

[ðə; ði][ˈsekənd][ænd; ənd][lɑ:st][ɒv; əv] [ˈbəʊmənz] [ˈɑ:gjʊm(ə)nts][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪgˈzɪstəns] [ɒv; əv] [ˈæktɪv]
the second and last of Baumann's arguments for the existence of active
这 第二 和 最后的 的 鲍曼氏 论点 为了 这 存在 的 积极的
[ˌɒksɪdʒən] [bɪˈkʌmz] [ʌnˈtenəb(ə)l] .
oxygen becomes untenable .
氧 变成 站不住脚的 .

鲍曼关于活性氧存在的第二个也是最后一个论点站不住脚了。

[ˈweðə(r)] [ˌɒksɪdʒən][ˈevə(r)] [dʌz] [əˈkɜ:(r)][ɪn][ðə; ði][səʊ] [kɔ:ld] [ˈæktɪv] [kənˈdɪʃn] [stɪl] [rɪˈmeɪnz] [tu:; tə]
Whether oxygen ever does occur in the so called active condition still remains to
无论 氧 曾经 做 发生 在 这 所以 称为 积极的 状况 仍然 遗迹 到
[bi:; bi] [ʃəʊn] .
be shown .
是 所示 .

氧气是否真的会在所谓的活性状态下产生, 还有待证明。

[ðæt] [ðə; ði][ˈneɪs(ə)nt] [steɪt] [ɒv; əv][æn; ən] [ˈelɪmənt] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] [dju:] [tu:; tə][ðə; ði][ˈməʊmənt(ə)rɪ]
That the nascent state of an element should be due to the momentary
那 这 新生 状态 的 一个 元素 应该 是 到期的 到 这 瞬间
[ɪgˈzɪstəns] [ɒv; əv] [fri:] [ˈætəmz][ɪz] [ɪnˈtaɪəli] [ˌhaɪpəˈθetɪk(ə)l] .
existence of free atoms is entirely hypothetical .
存在 的 自由的 原子 是 完全 假想 .

认为元素的初始状态是由于自由原子的瞬间存在所致, 这完全是一种假设。

[tɔ:ˈmɑ:zi] [-] [hæz; həz] [ʃəʊn] [ðæt][ðə; ði] [ˈprɒpətɪz] [ɒv; əv][ˈneɪs(ə)nt][ˈhaɪdrədʒən] [ˈveəri] [əˈkɔ:dɪŋ]
Tommasi [31] has shown that the properties of nascent hydrogen vary according
托马西 [-] 有 所示 那 这 特性 的 新生 氢 各不相同 根据
[tu:; tə][ðə; ði]
to the
到 这

Tommasi[31] 已证明新生氢的性质随以下因素而变化:

[ˈmeθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ˌaɪˈti:][ɪz] [fɔ:md] .
method by which it is formed .
方法 经过 哪个 它 是 形成 .

它形成的方式。

[hi:; hi] [rɪˈgɑ:dz] [ˈneɪs(ə)nt][ˈhaɪdrədʒən][æz; əz][ˈɔ:d(ə)n(ə)rɪ][məˈleɪkjələ(r)][ˈhaɪdrədʒən] [plʌs] [ˈveəriŋ]
He regards nascent hydrogen as ordinary molecular hydrogen plus varying
他 问候 新生 氢 作为 普通的 分子 氢 加 变化
[kˈwɒntɪtɪz] [ɒv; əv] [hi:t] ,
quantities of heat ,
数量 的 热 ,

他认为新生氢是由普通分子氢加上不同量的热量构成的。

[bʌt; bət] [ðɪs] [geɪv] [ˌʌn,sætɪs'fæktəri] [rɪ'zʌlts] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['riːz(ə)n] [ðæt] [aɪ 'tiː][wɒz; wəz][ɪm'pɒsəb(ə)l]
but this gave unsatisfactory results for the reason that it was impossible
但 这 给予 不令人满意 结果 为了 这 原因 那 它 曾是 不可能的
[tuː; tə][kən'trəʊl][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm][sɪ'kjʊə(r)] [kəm'pli:t] [ˌɒksɪ'deɪʃn] [ɒv; əv]
to control the action and at the same time secure complete oxidation of
到 控制 这 行动 和 在 这 相同的 时间 安全的 完全的 氧化 的
[ðə; ði] ['fɒsfərəs] .
the phosphorus .
这 磷 .

但这却造成了不令人满意的结果，因为既无法控制反应，又无法同时确保磷的完全氧化。

[wɪð] ['kɒnsntreɪtɪd] [sə'lʊʃən] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz]['laɪəb(ə)l][tuː; tə] [br'kʌm] ['vaɪələnt] [ən'les] [ðə; ði]
With concentrated solutions the action is liable to become violent unless the
和 集中 解决方案 这 行动 是 容易 到 变得 暴力 除非 这
[ˈtemprətʃə(r)] [ɪz] [kept] [ləʊ] .
temperature is kept low .
温度 是 保留 低的 .

如果温度不保持较低，浓溶液的反应可能会变得剧烈。

[wiː; wi][ˈɔːlsəʊ] [ə'reɪndʒd] [æn; ən] [ˌæpə'reɪtəs] [sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt] [juːst] [ɪn] ['meɪkɪŋ] ['fɒsfərəs]
We also arranged an apparatus similar to that used in making phosphorus
我们 还 安排 一个 设备 相似的 到 那 用过的 在 制作 磷
[pent'ɒksaɪd][ɒn][ðə; ði] [smɔːl] [skeɪl] .
pentoxide on the small scale .
五氧化二磷 在 这 小的 规模 .

我们还搭建了一套类似于小型五氧化二磷生产装置的设备。

[ðə; ði] [kəm'bʌstʃən] [tʊk] [pleɪs] [ɪn][ə; eɪ] [bel] [dʒɑː(r)] [fɪld] [wɪð] [pʃʊə(r)][eə(r)] ,
The combustion took place in a bell jar filled with pure air ,
这 燃烧 采取 地方 在 一个 钟 罐 已填 和 纯的 空气 ;
燃烧是在充满纯净空气的钟形罩内进行的。

[ænd; ənd][ˈɑːftə(r)] ['biːɪŋ] ['θʌrəli] [wɒʃt] [ðə; ði]['gæsɪz][wɜː(r); wə(r)] [pɑːst] [θruː] [bə'reɪtə]
and after being thoroughly washed the gases were passed through baryta
和 后 存在 彻底 洗过 这 气体 是 通过了 通过 钡
[ˈwɔːtə(r)] .
water .
水 .

气体经过彻底清洗后，通过钡水进行过滤。

[ðə; ði][ˌɒpə'reɪ(ə)n][wɒz; wəz] [ɪm'pɜːfɪkt] ['əʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][fɔː'meɪ(ə)n] [ɒv; əv] [red] ['fɒsfərəs] ,
The operation was imperfect owing to the formation of red phosphorus ,
这 手术 曾是 不完善 欠款 到 这 形成 的 红色的 磷 ;
[ænd; ənd][tuː; tə] [ɪnkəm'pli:t] [ˌɒksɪ'deɪʃn] .
and to incomplete oxidation .
和 到 未完成 氧化 .

由于生成了红磷，以及氧化不完全，该操作并不完美。

[ˈfaɪnəli][wiː; wi] [sək'sɪːdɪd] [ɪn] [əb'teɪnɪŋ] [ˌsætɪs'fæktəri] [rɪ'zʌlts] [baɪ][ˈjuːzɪŋ][ˈnaɪtrɪk]['æsɪd][ɒv; əv][wʌn] .
Finally we succeeded in obtaining satisfactory results by using nitric acid of 1 .
最后 我们 成功了 在 获得 令人满意的 结果 经过 使用 一氧化氮 酸 的 1 .
[tuː'tuː][ɛs'piː][dʒɪ:'ɑːr] .
2 sp gr :
2 sp gr .

最后，我们使用 1.2 sp gr 的硝酸成功获得了满意的结果。

[ðə; ði] ['fɒsfərəs] [wɒz; wəz][ˈɑːksɪdaɪzd][ɪn][ə; eɪ] [rɪ'tɔːt] [ɒv; əv] - [siː] . [siː] . [kə'pæsəti] .
The phosphorus was oxidized in a retort of 500 c . c . capacity .
这 磷 曾是 氧化 在 一个 反驳 的 - c . c . 容量 .
磷在 500 cc 容量的反应釜中被氧化。

[ðə; ði] [rɪˈtɔːt] [wɒz; wəz] [ɪnˈklaɪnd] [səʊ] [ðæt] [ˈeni] [ˈlɪkwɪd] [kənˈdensɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [nek] [wəd] [rʌn] [bæk] .
The retort was inclined so that any liquid condensing in the neck would run back .
这 反驳 曾是 倾斜 所以 那 任何 液体 冷凝 在 这 脖子 会 跑步 后退 .

蒸馏釜是倾斜的，这样颈部凝结的任何液体都会流回。

[ə; eɪ] [glɑːs] [tjuːb] [ˈfɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [nek] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪˈtɔːt] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ˈdʒɪpsəm] [sɜːvd]
A glass tube fitted to the neck of the retort by means of gypsum served
一个 玻璃 管子 适配 到 这 脖子 的 这 反驳 经过 方法 的 石膏 服务
[tuː; tə] [kənˈveɪ] [ðə; ði] [ɪˈvɒlvd]
to convey the evolved
到 传达 这 进化

通过石膏将玻璃管连接到蒸馏釜的颈部，用于输送反应后的气体。

[ˈgæsɪz][ˈɪntuː][ə; eɪ] [wɒʃ] [ˈbɒt(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [pjuə(r)][ˈwɔːtə(r)] .
gases into a wash bottle containing pure water .
气体 进入 一个 洗 瓶子 包含 纯的 水 .

将气体导入装有纯水的洗瓶中。

[ðə; ði][ˈlætə(r)][wɒz; wəz] [kəˈnektɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [kəmˈbʌstʃən] [tjuːb] [kənˈteɪnɪŋ] [ɪn][wʌn][end][ə; eɪ][ˈleɪə(r)]
The latter was connected with a combustion tube containing in one end a layer
这 后者 曾是 连接 和 一个 燃烧 管子 包含 在 一 结尾 一个 层
[ɒv; əv] [məˈtæɪɪk] [ˈkɒpə(r)] [əˈbaʊt] [sɪks] [ˈɪntʃɪz] [ɪn][lenkθ; lenθ] ,
of metallic copper about six inches in length ,
的 金属 铜 关于 六 英寸 在 长度 ,

后者与一根燃烧管相连，燃烧管的一端装有一层约六英寸长的金属铜。

[ðɪs] [sɜːvd] [tuː; tə][ˌdiːkəmˈpəʊz][ðə; ði][ˈɑːksaɪdz][ɒv; əv][ˈnaɪtrədʒən] .
this served to decompose the oxides of nitrogen .
这 服务 到 分解 这 氧化物 的 氮 .

这有助于分解氮氧化物。

[ðə; ði][rɪˈmeɪndə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] [wɒz; wəz] [fɪld] [wɪð] [ˈkɒpə(r)][ˈɒksaɪd] , [wɪtʃ] [sɜːvd] [tuː; tə]
The remainder of the tube was filled with copper oxide , which served to
这 余 的 这 管子 曾是 已填 和 铜 氧化物 , 哪个 服务 到
[ˈɒksɪdaɪz] [ˈeni] [ˈkɑːbən] [ˈkɒmpaʊnd] ,
oxidize any carbon compound ,
氧化 任何 碳 化合物 ,

管子的其余部分填充了氧化铜，用于氧化任何碳化合物。

[wɪtʃ] [maɪt] [biː; bi] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] [ˌɒksɪˈdeɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈfɒsʃərəs] , [tuː; tə][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd]
which might be formed by the oxidation of the phosphorus , to carbon dioxide
哪个 可能 是 形成 经过 这 氧化 的 这 磷 , 到 碳 二氧化硫
.
:
.

这可能是磷氧化成二氧化碳的产物。

[ˈɑːftə(r)] [ˈliːvɪŋ] [ðə; ði] [kəmˈbʌstʃən] [tjuːb][ðə; ði][ˈgæsɪz] [pɑːst] , [fɜːst] [θruː] [ə; eɪ] [wɒʃ] [ˈbɒt(ə)l]
After leaving the combustion tube the gases passed , first through a wash bottle
后 离开 这 燃烧 管子 这 气体 通过了 , 第一的 通过 一个 洗 瓶子
[kənˈteɪnɪŋ] [ˈwɔːtə(r)] ,
containing water ,
包含 水 ,

气体离开燃烧管后，首先流经一个装有水的洗瓶，

[ðen] [ˈɪntuː][wʌn] [kənˈteɪnɪŋ] [klɪə(r)][ˈbeəriəm][haɪˈdrɒksaɪd] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [prəˈtektɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]
then into one containing clear barium hydroxide , which was protected from the
然后 进入 一 包含 清除 钡 氢氧化物 , 哪个 曾是 受保护 从 这
[ˈækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] .
action of the air .
行动 的 这 空气 .

然后将其转移到装有透明氢氧化钡的容器中，该容器避免与空气接触。

[ɔːl] [dʒɔɪnts] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [ɒv; əv] [graʊnd] [glɑːs] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [baɪ] [miːnz]
All joints which were not of ground glass were made by means
全部 关节 哪个 是 不是 的 地面 玻璃 是 制成 经过 方法

所有非磨砂玻璃材质的接头均采用以下方式制作：

[ɒv; əv] ['dʒɪpsəm] .
of gypsum .
的 石膏 .

石膏。

[ðə; ði] [ɒpə'reɪ(ə)n] [wɒz; wəz] ['kɒndʌktɪd] [æz; əz] [f'ɒləʊz] :
The operation was conducted as follows :
这 手术 曾是 实施 作为 跟随 :

手术过程如下：

— [ɑːftə(r)] - [tuː; tə] - ['kjuːbɪk] ['sentɪmiːtə(r)] [ɒv; əv] ['naɪtrɪk] ['æsɪd] ([ɛs'piː] [dʒiː'ɑːr] [wʌn] . [tuː'tuː])
— **After 200 to 300 cubic centimetres of nitric acid (sp gr 1 . 2)**
— 后 - 到 - 立方体 厘米 的 一氧化氮 酸 (sp gr 1 . 2)

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['weɪtɪd] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] ['fɒsfərəs] [hæd; həd] [biːn] [ɪntrə'djuːst] ['ɪntuː] [ðə; ði] [rɪ'tɔːt]
and the weighted quantity of phosphorus had been introduced into the retort
和 这 加权 数量 的 磷 有 到过 介绍 进入 这 反驳
,
:
,

—将200至300立方厘米的硝酸（比重1.2）和称量好的磷加入反应釜后，

[ə; eɪ] [sləʊ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] [eə(r)] [friː] [frɒm; frəm] ['kɑːbən] [daɪ'ɒksaɪd] [wɒz; wəz] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði]
a slow current of air free from carbon dioxide was drawn through the
一个 慢的 当前的 的 空气 自由的 从 碳 二氧化硫 曾是 绘制 通过 这
[æpə'reɪtəs] .
apparatus .
设备 .

将一股缓慢流动的、不含二氧化碳的空气引入装置中。

[ðə; ði] ['tjuːbjələs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪ'tɔːt] [wɒz; wəz] [ðen] [kləʊzd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [glɑːs] ['stɒpə(r)] ,
The tubulus of the retort was then closed by means of a glass stopper ,
这 小管 的 这 反驳 曾是 然后 关闭 经过 方法 的 一个 玻璃 塞子 ,
然后用玻璃塞子将反应釜的管口封闭起来。

[ðə; ði] [kəm'blʌstəŋ] [tjuːb] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [mə'tæɪɪk] ['kɒpə(r)] [ænd; ənd] ['kɒpə(r)] ['ɒksaɪd] ['hiːtɪd] [tuː; tə]
the combustion tube containing the metallic copper and copper oxide heated to
这 燃烧 管子 包含 这 金属 铜 和 铜 氧化物 加热 到
[ə; eɪ] [red] [hiːt] ,
a red heat ,
一个 红色的 热 ,

燃烧管内装有加热至通红的金属铜和氧化铜，

[ænd; ənd] [ə; eɪ] [sə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [bə'reɪtə] ['wɔːtə(r)] ['ræpɪdli] ['fɪltəd] ['ɪntuː] [ðə; ði] [lɑːst] [wɒʃ] ['bɒt(ə)l] .
and a solution of baryta water rapidly filtered into the last wash bottle .
和 一个 解决方案 的 钡 水 快速 过滤 进入 这 最后的 洗 瓶子 .

钡水溶液迅速过滤到最后一个洗涤瓶中。

[ðə; ði] [rɪ'tɔːt] [wɒz; wəz] [ðen]
The retort was then
这 反驳 曾是 然后

反驳是

['hiːtɪd] ['dʒentli] , [ɑːftə(r)] [ə; eɪ] [taɪm] [ə; eɪ] ['regjələ(r)] [iːvə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [gæs] [teɪks] [pleɪs] ,
heated gently , after a time a regular evolution of gas takes place ,
加热 轻轻地 , 后 一个 时间 一个 常规的 进化 的 气体 需要 地方 ,

缓慢加热一段时间后，会规律性地释放气体。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ˈgrædʒuəli] [fɔːmz] [ɪn][ðə; ði][bəˈraɪtə][ˈwɔːtə(r)] .
and a precipitate gradually forms in the baryta water .

和 一个 沉淀 逐步地 表格 在 这 钡 水 .

钡水中逐渐形成沉淀物。

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][,ɒpəˈreɪ(ə)n] ,
At the end of the operation ,

在 这 结尾 的 这 手术 ,

手术结束时，

[eə(r)] [friː] [frɒm; frəm] [ˈkɑːbən][darˈbksaɪd][ɪz] [əˈgen] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði] [,æpəˈreɪtəs] [tuː; tə] [rɪˈmuːv] [ɔːl]
air free from carbon dioxide is again drawn through the apparatus to remove all

空气 自由的 从 碳 二氧化硫 是 再次 绘制 通过 这 设备 到 消除 全部

[ɒv; əv][ðə; ði] [,ɒksɪˈdeɪʃn] [ˈprɒdʌkts] .
of the oxidation products .

的 这 氧化 产品 .

再次将不含二氧化碳的空气引入装置中，以去除所有氧化产物。

[ðə; ði] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz] [əˈlaʊd] [tuː; tə][ˈset(ə)l] , [ðə; ði][klɪə(r)][ˈlɪkwɪd][ɪz][ˈræpɪdli] [diˈkænt] [θruː] [ə; eɪ]
The precipitate is allowed to settle , the clear liquid is rapidly decanted through a

这 沉淀 是 允许 到 定居 , 这 清除 液体 是 快速 倾析 通过 一个

[ˈfɪltə(r)] .
filter .

筛选 .

让沉淀物沉淀后，迅速将清液通过过滤器倾析出来。

[ðə; ði] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz] [ðen] [wɒʃt] , [ænd; ənd] [ˈkwɪkli] [brɔːt] [əˈpɒn][ðə; ði][ˈfɪltə(r)][ˈpeɪpə(r)] .
The precipitate is then washed , and quickly brought upon the filter paper .

这 沉淀 是 然后 洗过 , 和 迅速地 带来 之上 这 筛选 纸 .

然后将沉淀物洗净，并迅速转移到滤纸上。

[ðə; ði] [ˈfɪltəɪŋ] [ɪz] [dʌn] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [pʌmp] [ænd; ənd][ɪz] [ˈveri] [ˈræpɪd] .
The filtering is done by means of a pump and is very rapid .

这 过滤 是 完毕 经过 方法 的 一个 泵 和 是 非常 迅速的 .

过滤过程通过泵完成，速度非常快。

[ðə; ði] [prɪˈsɪpɪteɪt] [ɪz] [ðen] [dɪˈzɒlvd] [ɪn][daɪˈluːt] [ˈhaɪdrəˈklɒrɪk] [ˈæsaɪd][ænd; ənd][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] [ˈhiːtɪd]
The precipitate is then dissolved in dilute hydrochloric acid and the solution heated

这 沉淀 是 然后 溶解 在 稀 盐酸 酸 和 这 解决方案 加热

[tuː; tə] [ˈbɔɪlɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði][ˈbeəriəm] [prɪˈsɪpɪteɪtɪd] [baɪ] [sʌlˈfjuəriːk] [ˈæsaɪd][ɪn][ðə; ði][ˈjuːʒuəl] [wei] .
to boiling and the barium precipitated by sulphuric acid in the usual way .

到 沸腾 和 这 钡 沉淀 经过 硫磺 酸 在 这 通常 方式 .

然后将沉淀物溶解在稀盐酸中，将溶液加热至沸腾，然后按常规方法用硫酸沉淀钡。

[frɒm; frəm][ðə; ði]
From the

从 这

从

[weɪt] [ɒv; əv][ˈbeəriəm] [ˈsʌlfert] [əbˈteɪnd] , [ðə; ði][ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ˈkɑːbən] [ɪn][ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [ɪz]
weight of barium sulphate obtained , the quantity of carbon in the phosphorus is

重量 的 钡 硫酸盐 获得 , 这 数量 的 碳 在 这 磷 是

[ˈredɪli] [ˈkælkjuleɪtɪd] .
readily calculated .

容易 计算 .

根据所得硫酸钡的重量，可以很容易地计算出磷中碳的含量。

[ɪn][sʌm; səm] [ˈɪnstənsɪz] [ðə; ði] [ɪkˈspɪrɪmənt] [wɒz; wəz] [ˈveərɪd] [baɪ][ˈjuːzɪŋ][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ˈkwɒntəti][ɒv; əv]
In some instances the experiment was varied by using a large quantity of
在 一些 实例 这 实验 曾是 多种多样 经过 使用 一个 大的 数量 的
[ˈfɒsfərəs] [ænd; ənd] [əˈlaʊɪŋ] [ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][tuː; tə] [kənˈtɪnjuː] [fɔː(r); fə(r)] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] [ˈaʊəz] ,
phosphorus and allowing the action to continue for two or three hours ,
磷 和 允许 这 行动 到 继续 为了 二 或者 三 小时 ,
在某些情况下, 实验中会使用大量的磷, 并让反应持续两到三个小时。

[ðen] [weɪɪŋ] [ðə; ði] [ˈfɒsfərəs] [wɪtʃ] [rɪˈmeɪnd] [ʌnˈæktɪd] [əˈpɒn] .
then weighing the phosphorus which remained unacted upon .
然后 称重 这 磷 哪个 剩余 未演绎 之上 .
然后称量剩余的未发生反应的磷。

[ɪn] [tuː] [ˈɪnstənsɪz] [ðə; ði][ˈkɑːbən][daɪˈɒksaɪd][wɒz; wəz] [wei] [dəˈrektli][baɪ] [rɪˈpleɪsɪŋ] [ðə; ði] [wɒʃ]
In two instances the carbon dioxide was weighed directly by replacing the wash
在 二 实例 这 碳 二氧化硫 曾是 称重 直接地 经过 替换 这 洗
[ˈbɒt(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [ðə; ði][bəˈraɪtə][ˈwɔːtə(r)][baɪ] [wei] [ˈpɒtæʃ] [bʌlbz] .
bottle containing the baryta water by weighed potash bulbs .
瓶子 包含 这 钡 水 经过 称重 钾肥 灯泡 .
在两个例子中, 二氧化碳是通过用称重过的钾球替换装有钡水的洗瓶直接称重的。

[ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [rɪˈzʌlts] [əbˈteɪnd]
The following are the results obtained
这 下列的 是 这 结果 获得
以下是所得结果。

[aɪ] . [sɪks] . - [græmz] [ˈfɒsfərəs] [geɪv] . -
I . 6 . 2272 grams Phosphorus gave . 0300
我 . 6 . - 克 磷 给予 . -
I. 6.2272克磷的产率为0.0300

[dʒɪˈɑːr] BaSO4 =
gr BaSO4 =
gr BaSO4 =

. - [dʒɪˈɑːr'em] CO2 = . -
. 0057 grm CO2 = . 0016
. - grm CO2 = . -
0.0057 克二氧化碳 = 0.0016

[dʒɪˈɑːr][sɪː] = . - % [sɪː] .
gr C = . 026 % C .
gr C = . - % C .
gr C = .026%C。

[aɪˈaɪ] .
II :
二、

[ˈseɪvən] . - [dʒɪˈɑːr'em] [ˈfɒsfərəs] [geɪv] . -
7 . 9545 grm Phosphorus gave . 0324
7 . - grm 磷 给予 . -
7.9545克磷的产率为0.0324

[dʒɪˈɑːr] CO2 = . -
gr CO2 = . 0088
gr CO2 = . -
二氧化碳克数 = 0.0088

[dʒiːˈɑːr] ['kɑːbən] = . - % ['kɑːbən]

gr Carbon = . 111 % Carbon

gr 碳 = . - % 碳

碳含量 = 0.111% 碳

[θriː] .

III :

三、 :

三、

[eit] . - [dʒiːˈɑːr'em] ['fɒsfərəs] [geɪv] . -

8 . 8041 grm Phosphorus gave . 0134

8 . - grm 磷 给予 . -

8.8041克磷的产率为0.0134

[dʒiːˈɑːr] CO2 = . -

gr CO2 = . 00365

gr CO2 = . -

二氧化碳克数 = 0.00365

[dʒiːˈɑːr] ['kɑːbən] = . - % ['kɑːbən]

gr Carbon = . 042 % Carbon

gr 碳 = . - % 碳

碳含量 = 0.042% 碳

[aɪ ˈviː] .

IV :

第四 :

四、

[naɪn] . - [dʒiːˈɑːr'em] ['fɒsfərəs] [geɪv] . -

9 . 0650 grm Phosphorus gave . 0540

9 . - grm 磷 给予 . -

9.0650克磷的产率为0.0540

BaSO4 = . - [dʒiːˈɑːr'em] CO2 = . - [dʒiːˈɑːr][siː] = . - % [siː] .

BaSO4 = . 0101 grm CO2 = . 00278 gr C = . 031 % C .

BaSO4 = . - grm CO2 = . - gr C = . - % C .

BaSO4 = 0.0101 克 CO2 = 0.00278 克 C = 0.031% C。

[viː] . - . - [dʒiːˈɑːr'em] ['fɒsfərəs] [geɪv] . - [dʒiːˈɑːr] BaSO4 = . -

V . 16 . 4633 grm Phosphorus gave . 1303 gr BaSO4 = . 0246

V . - . - grm 磷 给予 . - gr BaSO4 = . -

V. 16.4633 克磷生成 0.1303 克硫酸钡 = 0.0246

[dʒiːˈɑːr] CO2 = . - [siː] = . - % [siː] .

gr CO2 = . 0067 C = . 041 % C .

gr CO2 = . - C = . - % C .

gr CO2 = .0067 C = .041% C。

['sɪksθ] . - [græmz] ['fɒsfərəs] [geɪv] . - [græmz] BaSO4 = . - [dʒiːˈɑːr] CO2 = . -

VI . 11 grams Phosphorus gave . 0929 grams BaSO4 = . 0175 gr CO2 = . 00478

六年级 . - 克 磷 给予 . - 克 BaSO4 = . - gr CO2 = . -

VI. 11克磷生成0.0929克硫酸钡 = 0.0175克二氧化碳 = 0.00478克

[siː] = . - % [siː] .

C = . 043 % C .

C = . - % C .

= .043% C。

['fʊtnoʊt] : [[wʌn]]

FOOTNOTES : [1]

脚注 : [1]

脚注：[1]

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

论活性氧的存在——(On the Existence of Active Oxygen Thesis)

第2/2页

[et][di:] [fɪz] . - - - [[tu:'tu:]]
et de Phys . 14 - 252 [2]
等 德 物理学 . - - - [2]

et de Phys.14-252[2]

- .
Poggendorf .
- .

波根多夫。

[æn] . - - -
Ann . 95 - 484
安 . - - -

Ann.95-484

[d'ʒɜ:n] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ef] . - .
f . prakt .
f . - .

f. prakt.

['kɛmi] . - - - [[θri:]]
Chemie . 65 - 499 [3]
化学 . - - - [3]

化学.65-499[3]

.
Pogg .
POGG .

波格。

[æn] . - - - [[fɔ:r]]
Ann . 103 - 644 [4]
安 . - - - [4]

Ann. 103-644[4]

.
Pogg .
POGG .

波格。

[æn] . - - - [[fɑɪv]]
Ann . 120 - 250 [5]
安 . - - - [5]

Ann.120-250[5]

[d'ʒɜ:n] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ef] . - [ˈkɛm] . - - - [[sɪks]]
f . **prakt** **Chem** . **52** - **135** [**6**]
f . - 化学 . - - - [6]

f. prakt Chem.52-135[6]

[d'ʒɜ:n][ef] . - .
Journ **f** . **prakt** .
旅程 f . - .

Journ f. prakt.

[ˈkɛm] . - - - [['sɛvən]]
Chem . **53** - **65** [**7**]
化学 . - - - [7]

化学53-65[7]

[d'ʒɜ:n][ef] . - .
Journ **f** . **prakt** .
旅程 f . - .

Journ f. prakt.

[ˈkɛm] . - - - [[eit]]
Chem . **77** - **129** [**8**]
化学 . - - - [8]

化学77-129[8]

[d'ʒɜ:n][ef] . - .
Journ **f** . **prakt** .
旅程 f . - .

Journ f. prakt.

[ˈkɛmi] - - - [[naɪn]]
Chemie **86** - **65** [**9**]
化学 - - - [9]

化学 86-65[9]

[,ʊntər'zu:xʊŋən] ['u:bər] - .
Untersuchungen **über** **Sauerstoff** .
研究 优步 - .

Untersuchungen über Sauerstoff。

[ˈhænəʊvə(r)] - [-]
Hanover **1863** [**10**]
汉诺威 - [-]

汉诺威 1863[10]

[li:bɪgz] ['ænələn] - - - . [-]
Liebig's Annalen **154** - **215** . [**11**]
李比希 安娜伦 - - - . [-]

李比希年鉴 154-215。 [11]

[ˈæn,æli:z][di:] [tʃɪm] .
Annales de Chim .
年鉴 德 烟囱 .

《化学年鉴》

[et][di:] [ˌfɪzi'ɑ:lədʒi] [θri:] - - [-]
et de Physiologie **3** - **58** [**12**]
等 德 生理学 3 - - [-]

et de Physiologie 3-58[12]

[kaʊnt] .
Compt .
计算机 .

计算。

[rɒŋ'dju:] - - - [-]
Rendus 50 - 829 [13]
雷杜斯 - - - [-]

Rendus 50-829[13]

[bə'rɪktə] [dɜ:r] ['dɔɪtʃən] ['kɛm] .
Berichte der Deutschen Chem .
报告 德尔 德语 化学 .

德国化学会志

- . [sɪks] - - [-]
Gesellschft . 6 - 108 [14]
- . 6 - - [-]

Gesellschft.6-108[14]

['tsaɪtʃrɪft] [ɛf] . ['kɛmi] (-) [sɪks] - - [-]
Zeitschrift f . Chemie (1870) 6 - 611 [15]
杂志 f . 化学 (-) 6 - - [-]

时代杂志 f.化学（1870）6-611[15]

['tsaɪtʃrɪft] [ɛf] . [fɪ'zaiəl] .
Zeitschrift f . Physiol .
杂志 f . 生理 .

Zeitschrift f. Physiol.

['kɛmi] [tu:'tu:] - - [-]
Chemie 2 - 22 [16]
化学 2 - - [-]

化学 2-22[16]

- .
Zeitschrft .
- .

Zeitschrft.

[fɪ'zaiəl] ['kɛm] . [faɪv] — - [-]
Physiol Chem . 5 — 244 [17]
生理 化学 . 5 — - [-]

生理化学.5—244[17]

[bə'rɪktə] [dɜ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . Chem .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡɛsəl] . [θri:] - - [-]
Gesell . 3 - 84 [18]
格塞尔 . 3 - - [-]

Gesell.3-84[18]

[bə'rɪktə] [dɜ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . Chem .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡɛsəl] . [eit] - - [-]
Gesell . 8 - 1415 [19]
格塞尔 . 8 - - [-]

Gesell.8-1415[19]

[ə'merɪkən] ['kɛmɪk(ə)l] ['dʒɜ:n(ə)l][fɔ:r] - - [-]
American Chemical Journal 4 - 50 [20]
美国人 化学 杂志 4 - - [-]

美国化学杂志 4-50[20]

[bə'ɾɪktə] [di:] . [dɔɪtʃ] .
Berichte d . Deutsch .
报告 d . 德语 .

Berichte d. Deutsch.

['kɛm] .
Chem .
化学 .

化学

['ɡɛsəl] . - - - [-]
Gesell . 15 - 2421 [21]
格塞尔 . - - - [-]

Gesell.15-2421[21]

[bə'ɾɪktə] [dɜ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . Chem .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡɛsəl] . - - -
Gesell . 15 - 222
格塞尔 . - - -

Gesell.15-222

[ə'merɪkən] ['kɛm] .
American Chem .
美国人 化学 .

美国化学

[d'ʒɜ:n] . [fɔ:r] - - [-]
Journ . 4 - 53 [22]
旅程 . 4 - - [-]

期刊4-53[22]

[bə'ɾɪktə] [dɜ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . Chem .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡɛsəl] . - - - [-]
Gesell . 16 - 123 [23]
格塞尔 . - - - [-]

Gesell.16-123[23]

[bə'ɾɪktə] [dɜ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . Chem .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡɛsəl] . - - - [-]
Gesell . 16 - 126 [24]
格塞尔 . - - - [-]

Gesell.16-126[24]

[ˈdʒɜ:n(ə)l][ˌeɪˈem] .
Journal Am .
杂志 是 .

美国期刊

['kɛm] .
Chem .
化学 .

化学

[səʊ] . [wʌn] - - [-]
Soc . **1** - **232** [**25**]
社会 . 1 - - [-]

Soc.1-232[25]

[ə'merɪkən] ['kɛm] .
American Chem .
美国人 化学 .

美国化学

['dʒɜ:n(ə)l][fɔ:r] - - [-]
Journal **4** - **454** [**26**]
杂志 4 - - [-]

期刊 4-454[26]

- .
Zeitsch .
- .

时间。

[ef] . [fɪz] .
f . **phys** .
f . 物理 .

f. 物理

['kɛm] . [faɪv] - - [-]
Chem . **5** - **250** [**27**]
化学 . 5 - - [-]

化学5-250[27]

[bə'rɪktə] [dʒ:r] [dɔɪtʃ] . ['kɛm] .
Berichte der Deutsch . **Chem** .
报告 德尔 德语 . 化学 .

德国化学会志

['ɡesəl] . - - - [-]
Gesell . **16** - **2146** [**28**]
格塞尔 . - - - [-]

Gesell.16-2146[28]

['kɛmɪk(ə)l] [nju:z] - - - [-]
Chemical News **48** - **25** [**29**]
化学 消息 - - - [-]

化学新闻 48-25[29]

- ['ænələn] - - - . [-]
Poggendorff's Annalen **115** - **348** . [**30**]
- 安娜伦 - - - . [-]

波根多夫的年鉴 115-348.[30]

[ə'merɪkən] ['kɛmɪk(ə)l] ['dʒɜ:n(ə)l][faɪv] - - . [-]
American Chemical Journal **5** - **426** . [**31**]
美国人 化学 杂志 5 - - . [-]

美国化学杂志 5-426.[31]

['bʊlətɪn] [səʊ] .
Bulletin Soc .
公告 社会 .

学会公报

[tʃɪm] . - - - [-]
Chim . **38** - **148** [**32**]
烟囱 . - - - [-]

Chim.38-148[32]

[bəˈrɪktə] [di:] . [dɔɪt]] .
Berichte d . Deutsch .
报告 d . 德语 .

Berichte d. Deutsch.

['kem] .
Chem .
化学 .

化学

['ɡesəl] . ['sɛvən] - -
Gesell . 7 - 283
格塞尔 . 7 - -

Gesell.7-283

[trænsˈkraɪbə(r)] [nəʊts] :
Transcriber Notes :
转录员 笔记 :

转录员注释:

[ʌnˈsɜ:t(ə)n] [ɔ:(r)] ['æntɪkweɪtɪd] ['speliŋz] [ɔ:(r)] ['eɪnʃənt] [wɜ:dz] [wɜ:(r); wə(r)] [nɒt] [kə'rektɪd] .
Uncertain or antiquated spellings or ancient words were not corrected .
不确定 或者 过时的 拼写 或者 古老的 字 是 不是 已更正 .

拼写错误、过时的词语或古老的词汇没有被纠正。

[ðə; ði] [ɪˌlʌs'treɪən] [hæv; həv] [bi:n] [mu:vd] [səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [du:; də] [nɒt] [breɪk] [ʌp] ['pærəgrɑ:fs]
The illustrations have been moved so that they do not break up paragraphs
这 插图 有 到过 已搬 所以 那 他们 做 不是 休息 向上 段落

[ænd; ənd] [səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [nekst] [tu:; tə] [ðə; ði] [tekst] [ðeɪ] ['ɪləstreɪt] .
and so that they are next to the text they illustrate .
和 所以 那 他们 是 下一个 到 这 文本 他们 阐明 .

插图的位置已经过调整，既不会打断段落，又与它们所描绘的文本相邻。

['erə(r)z] [ɪn] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [ænd; ənd] [ɪnkən'sɪstənt] [ˌhaɪfə'neɪʃn] [wɜ:(r); wə(r)] [nɒt] [kə'rektɪd] [ən'les]
Errors in punctuation and inconsistent hyphenation were not corrected unless
错误 在 标点 和 不一致 连字符 是 不是 已更正 除非

['ʌðəwaɪz] ['nəʊtɪd] .
otherwise noted .
否则 著名的 .

除非另有说明，否则标点错误和不一致的连字符使用均未进行更正。

[ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] ['erə(r)z] [hæv; həv] [bi:n] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] [bʌt; bət] ['ʌðə(r)] [ˌverɪ'eɪʃən] [ɪn] ['speliŋ]
Typographical errors have been silently corrected but other variations in spelling
印刷 错误 有 到过 默默 已更正 但 其他 变体 在 拼写

[ænd; ənd] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [rɪ'meɪn] [ʌn'ɔ:ltəd] .
and punctuation remain unaltered .
和 标点 保持 未改变的 .

排版错误已被悄悄纠正，但拼写和标点符号方面的其他差异仍保持不变。

[ɪn] [ðə; ði] [ə'ɪdʒən(ə)l] [tekst] , [ðə; ði] ['vɒljʊ:m] ['nʌmbə(r)] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] ['dʒɜ:rnəl] [wɒz; wəz] ['dʌb(ə)l]
In the original text , the volume number for the journals was double
在 这 原来的 文本 , 这 体积 数字 为了 这 期刊 曾是 双倍的

[ʌndə'r'laɪnd] [fɔ:(r); fə(r)] ['emfəsɪs] .
underlined for emphasis .
下划线 为了 强调 .

原文中，期刊卷号用双下划线标出以示强调。

[ɪn] [ðɪs] [bʊk] [ðɪs] [hæz; həz] [bi:n] [rɪ'pleɪsd] [wɪð] [ðə; ði] [ju:z] [ɒv; əv] [bəʊld] ['njʊməərəl] .
In this book this has been replaced with the use of bold numerals .
在 这 书 这 有 到过 替换 和 这 使用 的 大胆的 数字 .

本书中，这种做法已改为使用粗体数字。

听书破万卷

开口如有神

